

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ЧЕНУША ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ

УДК 338.246.01/.6:[005.936.3:665.6](043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НАФТОПЕРЕРОБНИХ
ПІДПРИЄМСТВ**

08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело _____ О.С. Ченуша

Науковий керівник

Дергачова Вікторія Вікторівна,
доктор економічних наук, професор

Київ – 2019

АНОТАЦІЯ

Ченуша О.С. Забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) (галузь знань – економічні науки). Дисертацію виконано у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України. Захист відбудеться у спеціалізованій вченій раді у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України, Київ, 2019.

Дисертацію присвячено вирішенню науково-прикладного завдання – розвиток теоретико-методичних положень і розроблення науково-практичних рекомендацій щодо підвищення рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

На основі аналізу наукових джерел проведено комплексне дослідження явища економічної безпеки підприємства та поглиблено відповідний понятійний апарат. Розвинуто поняття «забезпечення економічної безпеки підприємства», яке враховує вплив рівня компетентності персоналу на її забезпечення і тлумачиться не тільки як раціональне використання сукупності ресурсів підприємства для його ефективного стабільного функціонування, але і як інструмент протидії та адаптації негативних факторів середовища різних рівнів шляхом застосування оперативних і стратегічних методів за допомогою використання управлінських знань і компетенцій.

Систематизовано та розвинуто концептуальні положення забезпечення економічної безпеки підприємства, які засновано на поєднанні принципів та інструментів традиційних підходів до її забезпечення з принципами компетентнісного підходу, що дозволяє обґрунтувати структуру компонент

забезпечення економічної безпеки і сформувати структурно-логічну схему діагностики стану економічної безпеки підприємства в умовах мінливості зовнішнього середовища для підвищення її рівня і розвитку компетентності персоналу. Визначено особливості забезпечення економічної безпеки вітчизняних нафтопереробних підприємств в компетентнісному аспекті і його основних впливових факторів в економічних, управлінських і наукових парадигмах.

Досліджено основні тенденції розвитку зовнішнього середовища функціонування нафтопереробних підприємств в Україні та визначено їх вплив на економічну безпеку. На основі аналізу макроекономічного середовища функціонування нафтопереробних підприємств встановлено, що вітчизняна нафтопереробна промисловість характеризується високим рівнем державного регулювання та наявністю монополізації. Галузь представлено 2 діючими (із 7 існуючих) підприємствами – Кременчуцьким НПЗ і Шебелинським НПЗ, на які припадає 46% внутрішнього ринку нафтопродуктів. Це спричиняє недостатність стимулів підприємств до зниження витрат, проведення модернізації, реорганізації управління та ресурсної оптимізації.

Встановлено, що основними проблемами, пов'язаними з погіршенням виробничої діяльності нафтопереробних підприємств, є скорочення попиту на нафтопродукти; збільшення імпорту дешевих нафтопродуктів (до понад 80%); недостатня завантаженість виробничих потужностей; високий рівень залежності від імпортних потоків нафти і нафтопродуктів (близько 1/3 загального обсягу споживання) при збереженні низьких показників власного видобування; низька якість нафтопереробки. Проведений аналіз виявив кореляцію між обсягами капітальних інвестицій у виробництво продуктів нафтопереробки та маржею середніх цін світлих і темних нафтопродуктів. Це дає підстави стверджувати про системний характер загроз для забезпечення та підвищення рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

Удосконалено основи оцінювання рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств. Запропоновано науково-методичні положення щодо оцінювання економічної безпеки нафтопереробних підприємств, доповнені комплексним показником економічної безпеки підприємства, який враховує п'ять компонент економічної безпеки підприємства. Розвинені науково-методичні положення визначення стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств, доповнені економетричною моделлю з розподіленим лагом, яка визначає залежність і характер впливу інвестицій в персонал ресурсної та фінансово-економічної компонент забезпечення економічної безпеки на рівень його компетентності.

Проаналізовано стан економічної безпеки вітчизняних нафтопереробних підприємств і визначено проблемні аспекти її забезпечення. За результатами дослідження було виявлено недосконалість існуючих науково-методичних положень оцінювання стану економічної безпеки підприємства, зокрема фінансово-економічної компоненти, та встановлено, що вони повинні бути доповнені інструментом оцінювання ймовірності банкрутства, яке становить достатньо високі загрози через низьку завантаженість виробничих потужностей НПЗ і домінування імпортних нафтопродуктів. Аналіз розрахунку комплексного показника економічної безпеки нафтопереробних підприємств України (за виокремленими 5 компонентами) виявив стабільний рівень економічної безпеки лише на Одеському НПЗ у 2013 р., а компоненти Кременчуцького НПЗ і Шебелинського НПЗ характеризуються як передкризові та кризові, що підтверджує необхідність підвищення рівня економічної безпеки підприємств.

Розвинуто теоретико-методичні положення діагностики впливу компетентності персоналу на економічну безпеку нафтопереробних підприємств під впливом факторів зовнішнього середовища. На підставі розрахунків кількісного показника компетентності персоналу досліджуваних нафтопереробних підприємств встановлено відсутність у їх персоналу

необхідних ключових компетенцій щодо відповідних компонент забезпечення економічної безпеки. Проведений кореляційно-регресійний аналіз залежності рівня економічної безпеки підприємств від компетентності їх персоналу дозволив діагностувати погіршення її стану під впливом умов макросередовища.

Визначено, що макроекономічні предиктори знаходяться в імплікаційній зв'язці з ключовими факторами внутрішнього середовища нафтопереробних підприємств та з необхідними відповідно до компонент забезпечення компетенціями персоналу. Побудова формалізованої імплікаційної матриці та проведений аналіз за методами математичної логіки дозволив встановити, що найбільший рівень загроз постає перед ресурсною і фінансово-економічною компонентами, а їх персонал у забезпеченні економічної безпеки має найнижчий рівень компетентності та потребує подальшого удосконалення та розвитку.

Представлений алгоритм розрахунку кількісного показника компетентності персоналу по компонентах економічної безпеки. Запропоновані науково-методичні положення вимірювання рівня компетентності персоналу нафтопереробних підприємств як складової забезпечення економічної безпеки, які адаптовані до професійних освітньо-кваліфікаційним вимогам роботодавців нафтопереробної промисловості, передбачають складання функціонально-компетентнісної матриці і обчислення рангів затребуваності, що дозволяє виділити персонал підприємства, рівень компетентності якого негативно впливає на забезпечення їх економічної безпеки. Аналіз емпіричних даних, отриманих у ході дослідження, та узагальнення існуючих теоретичних підходів дали можливість встановити, що оптимальний лаг максимального підвищення компетентності персоналу (на основі витрат на його розвиток) становить 1,5 року. При цьому результати дослідження показують, що загальна компетентність персоналу ресурсної та фінансово-економічної компонент забезпечення економічної безпеки Кременчуцького НПЗ у перший період

(І півріччя) зростає на 83%, Шебелинського НПЗ – на 78%, а Одеського НПЗ – на 56%. Значення довгострокових мультиплікаторів дозволяють зробити висновок, що зміни в обсягах інвестицій у персонал на 1 тис. грн змінять значення показника загальної компетентності, відповідно, для Кременчуцького НПЗ – на 0,419 одиниці, для Шебелинському НПЗ – на 0,179 одиниці, для Одеського НПЗ – на 0,587 одиниці.

Запропоновано науково-практичні рекомендації по передбачення загроз макроекономічної середовища економічної безпеки нафтопереробних підприємств. Розроблено засоби оптимізації обсягу стратегічних резервів нафтопродуктів на нафтопереробних підприємствах та визначення моменту їх закупівлі, що дозволяє забезпечити необхідний рівень завантаженості виробничих потужностей і підвищити рівень економічної безпеки підприємств по ресурсній компоненті. Запропоновано комплексний випереджаючий показник, що дозволяє визначати майбутні тренди імпорتنих потоків нафтопродуктів і передбачати зміну кон'юнктури ринку для розробки керівництвом підприємств відповідних заходів щодо нівелювання загроз їх економічної безпеки. Визначено напрями щодо зменшення впливу кризових явищ і запропоновані комплексні заходи щодо підвищення рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

Проведене дослідження надало можливість поглибити та вдосконалити науково-методичні положення і практичні рекомендації щодо забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств. Вони можуть використовуватися керівництвом нафтопереробних підприємств як прикладний інструментарій під час проведення ними управлінської діяльності із забезпечення економічної безпеки, а також у роботі державних, науково-дослідних і приватних інституцій України.

Ключові слова: забезпечення, економічна безпека, компетентнісний підхід, рівень компетентності, нафтопереробне підприємство, оптимізація обсягів стратегічних резервів, умови макроекономічного середовища.

ABSTRACT

Chenusha O.S. Ensuring economic security of oil refining enterprises. – Manuscript.

Thesis for a candidate of economic sciences (PhD) in specialty 08.00.04 – economics and management of enterprises (by economic activity) (discipline – economic sciences). Thesis completed at the National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2019.

The thesis is devoted to solving scientific and practical task – elaboration and justification of theoretical-methodological and scientific-practical recommendations on ensuring economic security of oil refining enterprises.

Based on the analysis of scientific sources, a comprehensive study on the phenomenon of the enterprise's economic security was carried out and a corresponding conceptual apparatus was thoroughly studied. The concept of “ensuring the economic security of an enterprise” was developed, which takes into account the influence of the staff competence level on its provision and is interpreted not only as a rational use of the enterprise's set of resources for its effective and stable functioning, but also as a tool to counter and adapt negative environmental factors at various levels by applying operational and strategic methods through the use of managerial knowledge and competencies.

Conceptual provisions for ensuring the economic security of an enterprise were systematized and developed, based on a combination of principles and tools of traditional approaches towards its ensuring and principles of a competence-based approach, which provides a possibility to justify the structure of components for ensuring economic security and form a structural-logical scheme for diagnosing the state of economic security of an enterprise in conditions of environmental variability to increase its level and develop staff competence. The features of ensuring the economic security of domestic oil refineries in the competence aspect

and its main influencing factors in the economic, managerial and scientific paradigms were determined.

The main trends in the development of the environment of oil refining enterprises in Ukraine and their impact on economic security have been studied. On the basis of the analysis of the macroeconomic environment of the operation of oil refineries, it was established that the domestic oil refining industry is characterized by a high level of state regulation and the presence of monopolization. The branch is represented by 2 active (with 7 existing) enterprises - Kremenchuk refinery and Shebelinsky refinery, which accounts for 46% of the domestic market of petroleum products. This leads to a lack of incentives for enterprises to reduce costs, carry out modernization, reorganize management and resource optimization. It was established that the main problems connected with the deterioration of the production activity of oil refineries are the reduction of demand for petroleum products; increase in imports of cheap petroleum products (up to 80%); insufficient working capacity of production facilities; a high level of dependence on import flows of oil and petroleum products (about 1/3 of the total volume of consumption), while maintaining low rates of own production; low quality oil refining. The analysis revealed a correlation between the volume of capital investment in the production of oil refining products and the margin of average prices of light and dark petroleum products. This gives grounds for asserting the systemic nature of the threats to ensure and increase the level of economic security of oil refineries.

The basics of assessing the economic security of oil refineries have been improved. The scientific-methodological guidelines for evaluating the economic security of oil refineries were proposed, supplemented by a comprehensive indicator of the economic security of an enterprise that takes into consideration the five components of the economic security of an enterprise. Scientific-methodological provisions for determining the state of the economic security of oil refineries have been developed, supplemented by an econometric model with a distributed lag, which determines the dependence and nature of the impact of

investments in personnel of the resource and financial-economic components of economic security on their level of competence.

The state of economic security of domestic refineries was analyzed and the problematic aspects of its ensuring were identified. According to the results of the study, the imperfection of the existing scientific and methodological provisions for assessing the state of economic security of the enterprise, in particular, the financial and economic component, was found to be inadequate, and it was established that they should be supplemented by a bankruptcy probability assessment tool, which poses rather high risks due to the low capacity of the refineries' production facilities and the dominance of imported petroleum products. The analysis of the calculation of the complex indicator of economic safety of the refineries of Ukraine (based on the five components) revealed a stable level of economic security only at the Odesky oil refinery in 2013, while the components of the Kremenchug oil refinery and Shebelinsky oil refinery are characterized as pre-crisis and crisis, confirming the need to increase the level of economic security of enterprises .

The theoretical-methodological provisions for diagnosing the impact of staff competence on the economic security of oil refining enterprises under the influence of environmental factors were developed. On the basis of calculations of the quantitative indicator of the competence of the personnel of the oil refining enterprises under investigation, the absence of the necessary key competences for their respective components of the provision of economic security was established. The correlation-regression analysis of the dependence of the level of economic security of enterprises on the competence of their personnel made it possible to diagnose the deterioration of its state under the influence of macro conditions. It is determined that macroeconomic predictors are implicitly linked to the key factors of the internal environment of oil refineries and with the necessary competencies of personnel in accordance with the components. The construction of the formalized implication matrix and the analysis of mathematical logic methods allowed us to establish that the highest level of threats faces resource and financial

and economic components, and their personnel in the provision of economic security has the lowest level of competence and needs further improvement and development.

An algorithm for calculating the quantitative indicator of staff competence using economic security components was presented. The proposed scientific-methodological provisions for measuring the level of staff competence of oil refineries as a component of ensuring economic security, which were adapted to the professional educational qualifications of employers in the oil refining industry, imply drafting of a functional-competence matrix and the calculation of demand rankings, which allows to highlight the staff of an enterprise whose competence level is negatively affecting its economic security.

The analysis of the empirical data obtained during the study and the generalization of existing theoretical approaches made it possible to establish that the optimal lag of maximizing the competence of the personnel (based on the costs of its development) is 1.5 years. At the same time, the results of the survey show that the overall competence of the personnel of the resource and financial and economic component of ensuring the economic security of the Kremenchug oil refinery in the first period (I half) increases by 83%, Shebelinsky oil refinery - by 78%, and Odesa refinery - by 56%. The value of long-term multipliers allows us to conclude that changes in the amount of investment in personnel per 1 thousand UAH will change the value of the indicator of general competence, respectively, for Kremenchug oil refineries - by 0.419 units, for Shebelinsky oil refinery - by 0.179 units, for Odesa oil refineries - by 0.587 units .

The scientific-practical recommendations on the prediction of threats to the macroeconomic environment of the economic security of oil refineries were proposed. The means were developed to optimize the volume of strategic reserves of petroleum products at oil refineries and determine the timing of their purchasing, which allows to ensure the necessary level of production capacity's workload and increase the economic security of enterprises via resource component. A comprehensive leading indicator was proposed, which allows

defining future trends in imported flows of petroleum products and foreseeing a change in market conditions in order for management of enterprises to develop appropriate measures of levelling the threats to their economic security. The directions for reduction of the impact of crisis were identified and comprehensive measures to improve the economic security of oil refineries were proposed.

The conducted research provided an opportunity to deepen and improve the scientific and methodological provisions and practical recommendations for ensuring the economic safety of oil refineries. They can be used by the management of oil refineries as an instrumental tool during their management activities in providing economic security, as well as in the work of state, research and private institutions of Ukraine.

Keywords: ensuring, economic security, competence-based approach, level of competence, oil refining enterprise, optimization of strategic reserves, macro environment conditions.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Ченуша О. С. Концепція компетентнісного управління економічною безпекою підприємства. *Науковий вісник Миколаївського національного університету ім. В. О. Сухомлинського*. Економічні науки : збір. наук. праць за ред. проф. І. Кіщак. №2 (7). 2016. С. 101–106 (0,25 друк. арк.).

2. Кузнєцова К. О., Ченуша О. С. Енергетична безпека як основа конкурентоспроможного розвитку енергетичних підприємств. *Вісник Донецького національного університету*. Серія В. Економіка і право. 2013. Т. 2. С. 118–121 (0,28 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,08 друк. арк.: автором визначено місце енергетичної безпеки в системі економічної безпеки енергетичних та промислових підприємств).

3. Ченуша О. С. Девіаційний аналіз системи забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України. *Вісник Маріупольського державного університету*. Серія: Економіка. 2018. №16. С. 27–37 (0,7 друк.

арк.) (фахове видання, включене до міжнародних наукометричних баз – *Index Copernicus, Google Scholar, Ulrichsweb Global Serials Directory, OpenAIRE*).

4. Ченуша О. С. Діагностика впливу компетентності на економічну безпеку нафтопереробних підприємств. *Бізнес Інформ*. 2018. №12. С. 137–142 (0,5 друк. арк.) (наукометричні бази – *Index Copernicus; Google Scholar; DOAJ*).

5. Дергачова В. В., Ченуша О. С. Оцінювання рівня компетентності персоналу як фактору забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств. *Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту*. 2018. Вип. 22. С. 54–64 (0,5 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,45 друк. арк.: автором розроблено модель залежності рівня загальної компетентності фахівців нафтопереробних підприємств від інвестицій у персонал; визначено, що забезпечення економічної безпеки доцільно здійснювати при постійному моніторингу за допомогою певного центру) (наукометричні бази – *Index Copernicus; Google Scholar; DOAJ*).

6. Кузнєцова К. О., Ченуша О. С. Тенденції розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу України. *Економічний вісник Національного технічного університету України «КПІ»*. 2017. Вип. 14. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/108681/103643> (0,35 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,2 друк. арк.: автором проаналізовано сучасний стан вітчизняних енергетичних підприємств; виявлено характерні тенденції розвитку паливно-енергетичного комплексу України) (включено до переліку фахових видань України, наукометричні бази – *DOAJ; Google Scholar*).

7. Ченуша О. С. Концептуальні основи забезпечення економічної безпеки підприємства. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*: збір. наук. праць. Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. 2017. №1 (16). С. 135–140 (0,3 друк. арк.) (включено до переліку фахових видань України, наукометричні бази – *Index Copernicus, Google Scholar*).

8. Dergachova V., Chenusha O. Competency enterprise management in the context of European integration. *World Scientific News*. №57 (2016). p. 596–602. URL: <http://www.worldscientificnews.com/wp-content/uploads/2016/06/WSN-57->

2016-596-602.pdf (0,25 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,15 друк. арк.: автором досліджено засади компетентнісного управління енергетичних підприємств в контексті європейської інтеграції) (наукометричні бази – *Index Copernicus; Google Scholar; PSJD*).

9. Дергачова В. В., Ченуша О. С. Теоретичні основи компетентнісного управління підприємством. *Економіка: реалії часу*. 2016. №4 (26). С. 60–68. URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2016/No4/60.pdf> (0,34 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,2 друк. арк.: автором систематизовано теоретичні основи компетентнісного управління підприємством, визначено актуальність практичного використання компетенцій в контексті сучасних умов зовнішнього конкурентного середовища) (включено до переліку електронних фахових видань України, наукометричні бази – *Index Copernicus, Google Scholar, Ulrichsweb Global Serials Directory, EBSCOhost*).

10. Дергачова В. В., Ченуша О. С. Створення мінімальних запасів нафти як інструмент удосконалення системи забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств. *Збірник наукових праць Хмельницького кооперативного торговельно-економічного інституту*. Серія: Економічні науки. 2018. № 13. С. 23-36 (0,43 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,35 друк. арк.: автором виконано оптимізацію ресурсних обсягів, які забезпечують необхідний рівень завантаженості виробництв нафтопереробних підприємств на основі методу лінійного програмування).

11. Ченуша О. С. Передбачення кризових явищ у забезпеченні економічної безпеки нафтопереробних підприємств. *Бізнес, цифрові інновації та підприємництво: стан, аналіз тенденцій та науково-економічний розвиток*»: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 22 грудня 2018 р. Львів: Львівська економічна фундація. 2018. С. 98-99 (0,15 друк. арк.).

12. Ченуша О. С. Ринкове середовище функціонування нафтопереробних підприємств України. *Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки*: матеріали XVI Міжнар. наук.-практ. конф., 21

листопада 2018 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка». 2018. С. 78 (0,09 друк. арк.).

13. Ченуша О. С. Світові тенденції розвитку паливно-енергетичного комплексу. *Сучасні підходи до управління підприємством*: зб. тез доп. VIII Всеукр. наук.-практ. конф., 12 квіт. 2018 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка». 2018. С. 72 (0,11 друк. арк.).

14. Кузнєцова К. О., Ченуша О. С. Система економічної безпеки підприємств паливно-енергетичного комплексу. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність*: збір. праць XIII (XXV) Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 16-17 березня 2017 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка». 2017. С. 107. (0,1 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,05 друк. арк.: автором виокремлено характерні особливості та специфіку діяльності підприємств ПЕК).

15. Ченуша О. С. Відмінності між поняттями «компетенція» та «компетентність» в управлінні підприємством. *Сучасні підходи до управління підприємством*: зб. тез доп. VIII Всеукр. наук.-практ. конф., 6 квіт. 2017 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка». 2017. С. 74 (0,08 друк. арк.).

16. Кузнєцова К. О., Ченуша О. С. Система економічної безпеки підприємств ПЕК. *Актуальні проблеми управління та економічного розвитку в умовах інформатизації суспільства*: Матеріали наук.-практ. конф., 20 грудня 2016 р. м. Київ: Навч.-наук. ін-т менеджменту та підприємництва ДУТ. 2016. С.55-56 (0,1 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,05 друк. арк.: автором виокремлено загрози підприємств ПЕК щодо розкриття інформації).

17. Ченуша О. С. Економічна безпека підприємства як фактор його сталого розвитку. *Сучасні підходи до управління підприємством*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., 28 квітня 2016 р. Київ: Вид-во «Політехніка». 2016. С. 98 (0,11 друк. арк.).

18. Ченуша О. С. Концепція компетентнісного управління підприємством в контексті європейської інтеграції. *Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки*: матеріали XXV

Міжнар. наук.-практ. конф., 22 листопада 2016 р. Київ: ІВЦ Видавництво «Політехніка». 2016. С. 240 (0,08 друк. арк.).

19. Дергачова В. В., Ченуша О. С. Концепція компетентнісного управління економічною безпекою енергетичних підприємств. *Економічна безпека держави і науково-технологічні аспекти її забезпечення*: матеріали VIII міжнар. наук.-практ. семінару ім. проф. І.В. Недіна, 21-22 жовтня 2016 р. Київ: НТУУ «КПІ». С. 209–214 (0,2 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,15 друк. арк.: автором систематизовано теоретичні положення компетентнісного управління економічною безпекою енергетичних підприємств).

20. Кузнецова К. О., Ченуша О. С. Аналіз факторів зовнішнього середовища енергетичного підприємства. *Сучасні підходи до управління підприємством*: збір. наук. праць VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 23 квітня 2015 р. Черкаси: вид-ць Чабаненко Ю.А. 2015. С. 399–405 (0,16 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,06 друк. арк.: автором досліджено групи факторів впливу зовнішнього середовища та їх характер на підприємства ПЕК).

21. Ченуша О. С. Реформування структури управління енергетичної галузі України. *Науково-технічний розвиток: економіка, технології, управління*: матеріали ХІМ Міжн. наук.-практ. конф. 7-9 квітня 2015 р. Київ: НТУУ «КПІ», 2015. С. 202-203 (0,1 друк. арк.).

22. Ченуша О. С. Розробка нової системи управління енергетичними підприємствами. *Сучасні підходи до управління підприємством*: збір. наук. пр. IV Всеукр. наук.-практ. конф., 11 квітня 2013 р. Київ: НТУУ «КПІ», 2013. Т.2. С. 109–114 (0,15 друк. арк.).

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	17
ВСТУП	18
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА	27
1.1. Концептуальні основи дослідження економічної безпеки підприємства	27
1.2. Наукові підходи до забезпечення економічної безпеки підприємства	28
1.3. Особливості забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств	57
Висновки до розділу 1	72
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НАФТОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ...	75
2.1. Тенденції розвитку зовнішнього середовища функціонування нафтопереробних підприємств України	75
2.2. Аналіз стану економічної безпеки вітчизняних нафтопереробних підприємств	97
2.3. Діагностика впливу компетентності персоналу на економічну безпеку нафтопереробних підприємств	117
Висновки до розділу 2	131
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПОЛОЖЕНЬ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НАФТОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ	134
3.1. Мультиплікативна модель оцінювання економічної безпеки нафтопереробних підприємств	134
3.2. Науково-методичні положення забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств на основі компетентнісного підходу	148
3.3. Розроблення науково-практичних рекомендацій щодо передбачення загроз економічній безпеці нафтопереробних підприємств	164
Висновки до розділу 3	186
ВИСНОВКИ	190
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	196
ДОДАТКИ	217

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВДЕ – відновлювані джерела енергії
ЕБП – економічна безпека підприємства
ЗЕБП – забезпечення економічної безпеки підприємства
ЄС – Європейський Союз
КЕБ – комплексний показник економічної безпеки
КВП – комплексний випереджальний показник
ОЕС – Об'єднана енергетична система
ОПЕК – Організація країн-експортерів нафти
НПЗ – нафтопеперобні заводи
НТС – нафтотранспортна система
ПЕК – паливно-енергетичний комплекс
ПЕР – первинні енергоресурси

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Запровадження вимог Директиви ЄС 2009/119 і реалізація законопроекту Кабінету Міністрів України «Про створення та зберігання мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів» зумовлюють необхідність забезпечення енергетичної незалежності країни, зокрема і у нафтопереробній промисловості. Діяльність її підприємств відбувається за умов, які визначаються нестабільністю ринкового середовища, посиленням державним регулюванням, нестачею фінансових ресурсів для розвитку і слабкою мотивацією управлінської ланки нафтопереробних підприємств. Такі умови внутрішнього та зовнішнього середовища створюють виклики для стабільного функціонування підприємств галузі, негативно впливаючи на стан їх економічної безпеки. Це стимулює нафтопереробні підприємства до практичного застосування нових підходів при формуванні та забезпеченні їх економічної безпеки, до пошуку ефективних засобів нівелювання наявних і передбачення нових загроз, зокрема шляхом впровадження ефективних інструментів її забезпечення та підвищення.

Проблеми дослідження цього аспекту розкрито у працях таких вчених, як Г. Азаренков, В. Бєлов, Н. Безугла, З. Варналій, О. Власюк, О. Гавриш, Н. Гапак, В. Геєць, О. Гудзь, В. Дергачова, С. Довбня, В. Дикань, В. Дубецька, С. Ілляшенко, Г. Клейнер, Г. Козаченко, Ю. Лисенко, Т. Логутова, О. Ляшенко, В. Мартинюк, В. Марченко, П. Мельник, О. Могильний, О. Мороз, В. Мунтіян, І. Нагорна, В. Пономарьов, В. Тамбовцев, С. Тульчинська, Н. Фокіна, Л. Христенко, В. Ярочкін та інші. Проблеми функціонування і розвитку підприємств нафтової промисловості висвітлено у працях В. Баранніка, В. Бурлаки, Я. Витвицького, М. Данилюка, В. Дергачової, Р. Івануха, О. Івченка, І. Карпа, С. Кіся, Ю. Кулакової, І. Петренка, І. Рєпіної, В. Саприкіна, Н. Тімохіної, В. Худолей, Р. Шерстюка та інших.

Вагомому вкладу названих вчених у теорію безпекознавства слід віддати належне. Але аналіз їхніх наукових праць показав, що традиційно економічна безпека підприємства розглядається як технічна, ресурсна, кадрова, інформаційна, екологічна та інші її складові. Проте подальшого наукового опрацювання потребують питання формування економічної безпеки з огляду на специфіку виробничо-технологічних процесів на нафтопереробних підприємствах, зокрема в компетентнісному аспекті та з урахуванням взаємовпливу варіацій факторів різних рівнів середовища. Саме це зумовило вибір теми пропонованого дослідження, визначило його мету і завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» відповідно до тематики науково-дослідних робіт кафедри менеджменту. Результати дисертаційної роботи є частиною наукових тем: «Управління розвитком підприємства в умовах ресурсних обмежень» (№ ДР 0114U001135), в якій особисто автором розвинуто концептуальні положення забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств; «Удосконалення організаційно-економічних механізмів розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємств» (№ ДР 0114U001134), в якій особисто автором проведено аналіз сучасного стану та тенденцій розвитку зовнішнього середовища нафтопереробних підприємств України, удосконалено науково-методичні засади забезпечення їх економічної безпеки щодо прогнозування загроз.

Мета і завдання дослідження. *Метою* дисертаційної роботи є розвиток теоретико-методичних положень і розроблення науково-практичних рекомендацій щодо підвищення рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

Для досягнення визначеної мети було поставлено такі *завдання*:

– провести комплексне дослідження явища економічної безпеки підприємства та поглибити відповідний понятійний апарат;

- систематизувати та розвинути наукові підходи до забезпечення економічної безпеки підприємства;
- визначити особливості забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств;
- дослідити головні тенденції розвитку зовнішнього середовища функціонування нафтопереробних підприємств в Україні та визначити їх вплив на економічну безпеку цих підприємств;
- проаналізувати стан економічної безпеки вітчизняних нафтопереробних підприємств і визначити проблемні аспекти її забезпечення;
- розвинути теоретико-методичні положення діагностики впливу компетентності персоналу на економічну безпеку нафтопереробних підприємств під впливом факторів зовнішнього середовища;
- запропонувати методичний підхід до оцінювання економічної безпеки нафтопереробних підприємств;
- розвинути науково-методичні положення забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств на основі компетентнісного підходу;
- розробити науково-практичні рекомендації щодо передбачення загроз економічній безпеці нафтопереробних підприємств, визначити напрями зменшення впливу кризових явищ і запропонувати комплексні заходи щодо підвищення рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

Об'єктом дослідження є забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

Предметом дослідження є сукупність теоретико-методичних положень і практичних рекомендацій щодо підвищення рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

Методи дослідження. Щоб досягти визначеної мети і вирішити поставлені завдання, використано загальнонаукові та спеціальні методи: *діалектичний метод наукового пізнання, метод логічного узагальнення, метод синтезу, монографічний метод, комплексний та функціональний*

підходи – для уточнення понятійного апарату теорії безпекознавства (п. 1.1) та для систематизації детермінант забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України (п. 2.2); *методи компаративного аналізу* – для характеристики та виокремлення переваг і недоліків наукових підходів до забезпечення економічної безпеки підприємства (п. 1.2); *методи економіко-статистичного аналізу та комплексний підхід* – для дослідження сучасного стану і тенденцій розвитку вітчизняних нафтопереробних підприємств та оцінювання їх економічної безпеки (п. 2.1), а також для визначення коефіцієнта фінансової безпеки як системного інструменту прогнозування банкрутства підприємства (п. 2.2); *методи системного аналізу та компетентнісний підхід* – для визначення та обґрунтування композиції показників компонент забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств; *експертний метод* – для визначення компетентності персоналу нафтопереробних підприємств як складової забезпечення їх економічної безпеки (п. 2.2, п. 3.3); *метод багатофакторного кореляційно-регресійного аналізу та ресурсний підхід* – для діагностування впливу факторів на економічну безпеку нафтопереробних підприємств, а також для прогнозування загроз з боку макроекономічного середовища та розрахунку майбутніх трендів імпорتنих потоків нафтопродуктів як інструменту підвищення компетентності персоналу (п. 2.3, п. 3.2); *метод економіко-математичного моделювання і компетентнісний підхід* – для обґрунтування залежності рівня загальної компетентності персоналу ресурсної та фінансово-економічної компонент забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України від інвестицій у персонал досліджуваних підприємств (п. 3.1, п. 3.3); *методи індукції та дедукції* – для розроблення рекомендацій щодо підвищення рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств (п. 3.3); *візуально-графічні методи* – для подання досліджуваних явищ, процесів і закономірностей.

Інформаційною базою дослідження є законодавчі та нормативні акти України у сфері регулювання паливно-енергетичного комплексу; офіційні дані Державної служби статистики України і Міністерства енергетики та вугільної промисловості України; дані фінансово-економічної звітності нафтопереробних підприємств; аналітичні та інформаційні матеріали спеціалізованих дослідницьких організацій і рейтингових агентств; дані Рамкової програми ЄС щодо оновлених ключових компетентностей та проекту Тьюнінг; наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених; ресурси мережі Інтернет; матеріали спеціалізованих періодичних видань; результати власних досліджень. Для моделювання, обчислень і візуалізації результатів використовувався програмний продукт MS Excel.

Наукова новизна отриманих результатів визначається поглибленням теоретичних засад забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств і вдосконаленням науково-методичних положень підвищення її рівня. Основні результати, що характеризують наукову новизну роботи та особистий вклад автора, полягають у тому, що

удосконалено:

- науково-методичні положення визначення стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств, які, на відміну від існуючих, доповнено економетричною моделлю з розподіленням лагом, яка визначає залежність і характер впливу інвестицій у персонал ресурсної та фінансово-економічної компонент забезпечення економічної безпеки на рівень його компетентності, а також визначає мультиплікаційний ефект зростання рівня компетентності персоналу та дозволяє сформулювати прогностичні оцінки стану економічної безпеки таких підприємств;

- методичний підхід до оцінювання стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств, що, на відміну від існуючих, передбачає розрахунок комплексного показника економічної безпеки підприємства, який враховує п'ять компонент її забезпечення (виробничу, ресурсну, фінансово-економічну, організаційно-управлінську, інвестиційну), доповнений

інтегральним коефіцієнтом фінансової безпеки та надає можливість визначити рівень економічної безпеки підприємства (стабільний, передкризовий, кризовий, критичний), враховуючи вплив макроекономічних загроз функціонуванню нафтопереробних підприємств з метою розроблення превентивних заходів;

– науково-методичні положення виміру компетентності персоналу нафтопереробних підприємств як складової забезпечення економічної безпеки, які, на відміну від існуючих, адаптовано до фахових освітньо-кваліфікаційних вимог роботодавців нафтопереробної промисловості, передбачають складання функціонально-компетентнісної матриці та обчислення рангів затребуваності, що дозволяє виокремити персонал підприємства, рівень компетентності якого негативно впливає на забезпечення його економічної безпеки;

– науково-методичні засади забезпечення економічної безпеки підприємства щодо прогнозування загроз з боку макроекономічного середовища, які, на відміну від існуючих, включають розроблений комплексний випереджальний показник, що дозволяє визначати майбутні тренди імпорتنних потоків нафтопродуктів і передбачати зміни у кон'юктурі ринку для розроблення управлінським персоналом підприємств відповідних заходів щодо нівелювання загроз економічній безпеці;

– методичний підхід до забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств, який, на відміну від існуючих, доповнено економіко-математичним інструментарієм оптимізації обсягу стратегічних резервів нафтопродуктів на нафтопереробних підприємствах і визначення моменту їх закупівлі, що дозволить забезпечити необхідний рівень завантаженості виробничих потужностей та підвищення рівня економічної безпеки за ресурсною компонентою;

набули подальшого розвитку:

– понятійний апарат теорії безпекознавства, зокрема розвинуто поняття «забезпечення економічної безпеки підприємства», яке, на відміну від

існуючих, враховує вплив компетентності персоналу на її забезпечення, та запропоновано тлумачити його не тільки як раціональне використання сукупності ресурсів підприємства для його ефективного стабільного функціонування, але й як інструмент адаптації та протидії негативним факторам середовища різних рівнів шляхом застосування оперативних і стратегічних методів за допомогою використання управлінських знань і компетенцій;

– концептуальні положення забезпечення економічної безпеки підприємства, які, на відміну від існуючих, базуються на поєднанні принципів та інструментів традиційних підходів до її забезпечення з принципами компетентнісного підходу, що дозволило обґрунтувати структуру компонент забезпечення економічної безпеки і сформулювати структурно-логічну схему діагностування стану економічної безпеки підприємства в умовах мінливості зовнішнього середовища для підвищення її рівня та розвитку компетентності персоналу.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що обґрунтовані теоретичні положення доведені до рівня практичних рекомендацій і можуть бути використані нафтопереробними підприємствами для оцінювання стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств і підвищення її рівня, а також у прогнозуванні загроз з боку макроекономічного середовища, у розрахунку майбутніх трендів імпорتنих потоків нафтопродуктів на вітчизняному ринку та в оптимізації обсягів їх стратегічних резервів для розроблення відповідних заходів, у вимірі компетентності персоналу для підвищення рівня економічної безпеки і прийняття стратегічних управлінських рішень, аналітичними організаціями з метою подальшого поглиблення досліджень у своїй практичній діяльності.

Основні науково-прикладні розробки та рекомендації використано в діяльності Всеукраїнської Енергетичної Асамблеї (довідка № 06-01/19 від 19.01.2018 р.) і Торгово-промислової палати України (довідка № 31-06 від 07.06.2018 р.). Вони дістали практичне застосування на підприємствах ПАТ

«Укрнафта» (довідка № 263 від 25.10.2018 р.), ТОВ «ДТЕК Східенерго» (довідка № 17/10 від 31.10.2018 р.) і АТ «Укртрансгаз» (довідка № 256/2 від 12.11.2018 р.).

Матеріали дослідження щодо теоретичних положень і практичних рекомендацій дисертаційної роботи використовуються у навчальному процесі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» при викладанні дисциплін «Економічна безпека підприємства», «Антикризове управління», «Управління персоналом» (акт впровадження КПП ім. Ігоря Сікорського № 3114-35 від 17.12.2018 р.).

Особистий вклад здобувача. Дисертація є самостійно виконаною науковою роботою, в межах якої представлено авторські положення та підходи до забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств, що підтверджено науковими публікаціями та актами впровадження. Усі викладені в ній наукові результати належать авторові особисто. З наукових праць, опублікованих здобувачем у співавторстві, в дисертації використано лише ті ідеї та положення, які одержано ним у результаті власних досліджень.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження апробовано на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях: «Науково-технічний розвиток: економіка, технології, управління» (м. Київ, 2015 р.); «Економічна безпека держави і науково-технологічні аспекти її забезпечення (Недінські читання)» (м. Київ, 2016 р.); «Дилеми досліджень в різних галузях науки» (Польща, м. Краків, 2016 р.); «Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки» (м. Київ, 2016 р., 2018 р.); «Актуальні проблеми управління та економічного розвитку в умовах інформатизації суспільства» (м. Київ, 2016 р.); «Міжнародне науково-технічне співробітництво» (м. Київ, 2017 р.); «Сучасні підходи до управління підприємством» (м. Київ, 2017 р., 2018 р.);

«Бізнес, цифрові інновації та підприємництво: стан, аналіз тенденцій та науково-економічний розвиток» (м. Львів, 2018 р.).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 22 наукові праці, в тому числі 9 статей – у наукових фахових виданнях (6 з яких включено до міжнародних наукометричних баз і 1 видано в іноземній державі), 1 статтю – в інших наукових виданнях України, 12 публікацій – у матеріалах міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій.

Обсяг і структура дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 289 сторінок, у тому числі її основний зміст викладено на 180 сторінках. Робота містить 29 рисунків і 32 таблиці (з них 10 займають повну площу сторінки), 18 додатків на 70 сторінках. Список використаних джерел налічує 177 найменувань на 21 сторінці.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Концептуальні основи дослідження економічної безпеки підприємства

Сучасна система економік країн світу базується та розвивається на основі безпеки окремих галузей промисловості та їх суб'єктів господарювання, що в результаті формує національну безпеку держави. Необхідність забезпечення економічної безпеки підприємств є логічним наслідком їх ролі у національному господарстві та формуванні сукупного продукту. Таким чином, пошуки оптимального забезпечення економічної безпеки підприємств задля їх сталого зростання та розвитку сприятимуть загальному зміцненню національної безпеки країни для упередження та протидії загрозам зовнішнього середовища.

Стрімкий розвиток світової економіки та трансформації, що відбулися в Україні з моменту здобуття нею незалежності, призвели до зміни структури господарства. Головним стало те, що приватизація призвела до того, що поповнення бюджету та формування ВВП країни стало завданням приватних підприємств, тому їх ефективна діяльність та економічна безпека стала запорукою економічної безпеки та незалежності країни в цілому. Незважаючи на дослідження європейського досвіду щодо вирішення таких проблем протягом періоду існування незалежної України, фактично ще не вдалося розробити концептуальні засади системи безпеки підприємств відповідно до вимог національної економіки та адаптувати її до зовнішніх умов. На сьогодні, забезпечення економічної безпеки підприємств є одним з ключових завдань керівництва, безпосередньо залежить від їх управлінських рішень в умовах змінності ринкового середовища [1-2].

Термін «економічна безпека» є багатограним, мультидисциплінарним поняттям, яке розповсюджується на різні рівні економічних систем. Сформований в результаті досліджень різних вчених емпіричний матеріал щодо економічної безпеки об'єктів різних рівнів (мікро-, макро- та мезорівня) став підґрунтям для створення та розвитку нової галузі науки – безпекології. Економічна безпекологія визначається як галузь знань про природу економічної безпеки об'єктів (національної економіки, регіону, галузі, підприємства), її джерела та передумови виникнення, оцінювання та забезпечення [3].

Еволюція вітчизняної економічної безпекології на рівні підприємства бере свій початок з 1990-х років та відображається у проходженні трьох етапів:

- феноменологічний (1992-2000 рр.) – визначення економічної безпеки як об'єкту дослідження, виокремлення рівнів дослідження – мікро-, макро- та мезорівня;

- дивергентний (2000-2010 рр.) – поглиблення розуміння поняття економічної безпеки залежно від об'єктів дослідження, формування підходів до оцінювання та забезпечення економічної безпеки);

- конвергентно-седиментативний (2010 р. – теперішній час) – систематизація накопичених знань та досвіду щодо забезпечення економічної безпеки, посилення методологічної бази [3].

За думкою вченого Ю. Погорелова, вітчизняна безпекологія надалі має перейти до четвертого етапу розвитку, на якому відбуватиметься інтеграція накопиченого інструментарію щодо оцінювання, забезпечення та підтримки економічної безпеки підприємства для створення міцного фундаменту для управління підприємством.

Тааким чином, вітчизняна наука дійшла до розуміння системності проблем безпеки підприємства. Тому, необхідність дослідження змісту та основ економічної безпеки для розроблення та удосконалення теоретико-

методичних засад її оцінювання та забезпечення, зумовлюють актуальність обраного напрямку дослідження.

Вивченням теоретичних основ трактування поняття «економічна безпека підприємства» (ЕБП) та концептуальних засад її формування та забезпечення приділяють увагу як зарубіжні, так і вітчизняні вчені-економісти, зокрема, Г. Азаренков, З. Варналій, О. Гавриш, В. Геєць, О. Гудзь, В. Дергачова, С. Довбня, В. Дрикань, Г. Клейнер, Г. Козаченко, О. Користін, Т. Логутова, О. Ляшенко, О. Мельник, В. Мунтіян, І. Нагорна, Ю. Погорелов, В. Тамбовцев, Л. Христенко, В. Ярочкін та інші. Вагомому вкладу названих вчених у теорію безпекознавства та економічну безпекологію слід віддати належне. Проте, систематизації та поглиблення потребують теоретичні основи економічної безпеки підприємства в умовах змінності умов сучасного ведення бізнесу.

Для ефективного вирішення будь-яких питань, важливим є визначення об'єктів управління, теоретичне обґрунтування основних визначень для подальшого формування системи економічної безпеки підприємства, критеріїв її оцінювання та розроблення заходів щодо покращення стану виокремлених показників. Діяльність вітчизняних підприємств в сучасних умовах є складним не лише через кризові явища в економіці України, «недосконалість» ведення бізнесу, а й в недооцінці керівниками підприємств необхідності створення та забезпечення належного рівня захисту підприємств від зовнішніх та внутрішніх загроз для забезпечення їх сталого розвитку [2].

Розглянемо сутність дефініції «безпека підприємства». Безпека у перекладі з грецької означає «володіти ситуацією» [4]. «У загальному розумінні термін «безпека» - це стан захищеності від будь-чого. Це поняття може застосовуватись як до загальних ситуацій, так і конкретних речей, що пов'язані з різними сферами життя та може мати широкі масштаби застосування» [5–6].

За Великим тлумачним словником сучасної української мови «безпека» – це стан, коли кому-, чому-небудь ніщо не загрожує [7]. За Тлумачним

словником В. Даля, безпечний – це не небезпечний, не загрозливий, не шкідливий, зберігаючий, вірний, надійний [8]. В «Енциклопедії економічної безпеки» термін «безпека» тлумачиться як «властивість будь-якої системи, що виражається у здатності предмета, явища чи процесу зберігати свої основні характеристики, сутнісні параметри під час патологічних, руйнівних впливів» [9].

За думкою О. Гетьман та В. Шаповал безпека є специфічною сукупністю умов діяльності підприємства та означає знаходження в безпечних умовах, які контролюються підприємством в процесі своєї діяльності [10].

Тобто безпека – це стан при якому цілком відсутня небезпека. Хоча, з точки зору розвитку відкритої системи, до якої належить підприємство, досягнення такого стану неможливо, але до нього варто прагнути. Тому доцільно розглянути дефініцію з огляду мінімізації негативного впливу чинників на об'єкт, тобто підприємство.

Дослідження розвитку та становлення терміну «економічна безпека» показало, що одним з перших згадувань цього поняття є закон США «Про національну безпеку», введеному у 1947 р. Внаслідок впровадження закону була створена Рада національної безпеки США, основною метою діяльності якої було «давати поради президенту з питань інтеграції внутрішньої, зовнішньої та військової політики, що мають відношення до національної безпеки» [11]. В Україні під національною безпекою сьогодні розуміється «захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних і потенційних загроз національним інтересам» у різних сферах діяльності [12].

З огляду на швидкий та різноаспектний розвиток теорії управління та її об'єктів, трактування терміну «економічна безпека підприємства» пройшло багато переосмислень. Аналіз наукових думок щодо визначення поняття ЕБП дає змогу зробити висновок, що різні автори у своїх похідних дослідженнях

використовують різні тлумачення даного поняття. З одного боку, використовується широкий підхід до трактування, при якому більшою мірою втрачається сутність ЕБП як окремої економічної категорії, або, на противагу – вузьким підходом, який не показує всі сторони цього явища [13]. Крім того, в залежності від форми власності, сфери діяльності, розміру підприємства, стратегії розвитку, пріоритетів поняття ЕБП та його розуміння керівництвом буде різним. Систематизація трактувань ЕБП залежно від підходів представлено у табл. 1.1. та Дод. А, табл. А.1.

Таблиця 1.1 – Систематизація трактувань терміну «економічна безпека підприємства»

Підхід до трактування	Визначення
Безпека як комплекс заходів захисту від загроз	– комплекс заходів, які сприяють підвищенню фінансової стійкості господарчих суб'єктів за умов ринкової економіки, які захищають їх комерційні інтереси від впливу негативних ринкових процесів [14].
Безпека як властивість системи зберігати свою цілісність	– сукупність чинників, які забезпечують незалежність, стійкість, здатність до прогресу в умовах дестабілізуючих факторів [15]; – кількісна та якісна характеристика властивостей фірми, що відображають здатність самовиживання і розвитку підприємства в умовах виникнення зовнішньої та внутрішньої економічної загрози [16];
Безпека як умова функціонування	– становище найбільш ефективного використання ресурсів для запобігання загроз і забезпечення стабільного функціонування підприємства на теперішній час і в майбутньому [17]; – захищеність його діяльності від негативного впливу зовнішнього оточення та здатність своєчасно усунути загрози або пристосуватися до існуючих умов [18].
Безпека як стан захищеності системи від загроз	– захищеність науково-технічного, технологічного, виробничого та кадрового потенціалу підприємства від прямих (активних) або непрямих (пасивних) загроз [19]; – стан підприємства, за якого воно нейтралізує негативні зовнішні впливи та досягає поставлених цілей при найбільш ефективному використанню наявного потенціалу в умовах невизначеності [20].

Джерело: складено автором на основі [2].

Таким чином, безпека підприємства – це складна система, до якої відносяться дві основні підсистеми: загрози безпеки бізнесу та захисту від них [21]. Загрози спрямовані проти інтересів (цілей) підприємства, їх

кількість з часом зростає, вони якісно змінюються, а тому лише використання одного напрямку – блокування загроз – є неефективним.

Узагальнюючи такий розподіл за напрямками визначення терміну ЕБП (табл. 1.1), варто зазначити, що найбільш комплексним є їх поєднання, що в результаті сформує визначення похідного (більш широкого терміну) – «система економічної безпеки підприємства». Її дослідження доцільно виконувати в двох головних напрямках (підсистемах) – загрози безпеки ведення господарської діяльності та захист системи від їх дії [21].

Єдність думок проявляється у тому, що ЕБП передбачає адаптацію підприємства до умов змінного зовнішнього середовища з метою протидії зовнішнім та внутрішнім загрозам діяльності суб'єкта господарювання за рахунок розроблення комплексу заходів безпеки.

На підставі аналізу та систематизації існуючих трактувань пропонується наступне визначення *економічної безпеки підприємства* (ЕБП) як повноцінної діяльності підприємства за рахунок безперервного функціонування механізмів його протидії та адаптації зовнішнім та внутрішнім негативним факторам (загрозам), раціонального використання наявних ресурсів (потенціалів), що забезпечує його сталий розвиток та досягнення поставлених цілей.

Комплексний підхід до управління ЕБП передбачає виокремлення об'єктів безпеки, тобто тих складових, на які мають бути спрямовані зусилля керівництва для забезпечення безпеки (ті, що потребують захисту) [21–22].

Об'єктами безпеки підприємства виступають всі його наявні ресурси та потенціали (природні, фінансові, технологічні, інформаційні, людські), за рахунок яких здійснюється його функціонування та може бути забезпечене потенційне зростання в майбутньому.

Складові (підсистеми) ЕБП є сукупністю певних функціональних напрямів системи безпеки, які відрізняються за джерелом формування, способом забезпечення, змістом та потенціальним впровадженням у процес здійснення господарської діяльності [23].

Слід зауважити, що за джерелом виникнення загроз науковці поділяють безпеку підприємства на:

- зовнішню безпеку підприємства – систему заходів, спрямовану на виявлення та усунення загроз підприємництву, пов'язаних з роботою підприємства з контактними аудиторіями та іншими зовнішніми негативних факторами;

- внутрішню безпеку підприємства – систему заходів, спрямовану на виявлення та усунення загроз, що пов'язані з внутрішніми бізнес-процесами і персоналом підприємства [21].

Таким чином, метою ЕБП є вплив на реальні та потенційні загрози діяльності підприємства для забезпечення максимально ефективного його функціонування в теперішній час і сталого розвитку в майбутньому.

Функції ЕБП та складові підсистеми не є подібними для всіх підприємств та можуть змінюватися (ранжуватися) залежно від стану, в якому знаходиться підприємство в конкретний період часу, та сфери його діяльності [24].

Так, наприклад, деякі дослідники поділяють складові економічної безпеки на ранги або порядки. Відповідно до цього загальна система безпеки підприємства є «корпоративною» і відноситься до 1-го порядку. В ній виокремлюється п'ять складових – систем 2-го порядку (інформаційна, силова, інституційно-правова, техніко-технологічна, інтелектуально-кадрова, фінансово-економічна). Система 3-го порядку уточнює попередні складові та може поділятися, наприклад, на інтелектуальну, фінансову, протипожежну, екологічну та інші види залежно від цілей та завдань, що постають перед нею [25].

Види економічної безпеки та її поділ на складові (компоненти) відбувається залежно від ознак, на основі яких може бути здійснений такий поділ. Зокрема, економічна безпека підприємства є складовою, виокремленою за ієрархією рівнів систем, на яких вона виникає та постає

поряд з глобальною та міжнародною економічною безпекою, безпекою країни та регіону.

За функціональним підходом до визначення складових економічної безпеки за сферами виникнення загрози вона може поділятися на:

- ресурсну – пов’язану із створенням умов для забезпечення підприємства необхідними ресурсами для виробництва та функціонування, їх оптимізація з метою підвищення ефективності діяльності;

- фінансову – пов’язану із створенням умов для отримання та розподілу необхідної кількості фінансових ресурсів для досягнення мети та забезпечення ефективної діяльності підприємства. Окремо може бути сформована інвестиційна складова економічної безпеки, яка пов’язана із створенням умов для пошуку та залучення додаткових фінансових ресурсів для розвитку підприємства;

- виробничу – пов’язану із створенням умов для ефективної виробничої діяльності, раціональним використанням наявних виробничих потужностей. Поряд з цією складовою, також може бути виокремлена технічна та технологічна компоненти, які будуть пов’язані із створенням умов для забезпечення виробничо-технологічного процесу необхідними засобами та технологіями;

- енергетичну – пов’язану із створенням умов для забезпечення необхідними обсягами енергетичних ресурсів та електроенергії для постійного функціонування підприємства і умовах стабільного та кризового стану в країні;

- інформаційну – пов’язану із створенням умов для забезпечення підприємства необхідною інформацією та недопущення розповсюдження конфіденційних теємниць тощо;

- екологічну – пов’язану із створенням безпечних умов для функціонування підприємства, його оточення та населення країни, соціальна відповідальність;

– кадрову – пов’язану із створенням умов для формування та розвитку інтелектуального потенціалу підприємства, забезпечення його кадрами необхідної кваліфікації та компетентності;

– організаційно-управлінську – пов’язану із створенням умов для здійснення ефективної організації діяльності та управління нею для сталого зростання підприємства та досягнення його стратегічних цілей [3; 15; 18–23; 26; 27].

Специфіка діяльності підприємства, на якому розглядається економічна безпека, вносить певні корективи у її типізацію та виокремлення підсистем впливу на загальну систему. Крім того, такі уточнення можуть вноситися керівництвом підприємства залежно від цілей та завдань, які поставлені перед підприємством. Поділ економічної безпеки на складові визначає подальшу методику її оцінювання та забезпечення.

З огляду на те, що підприємство є відкритою та динамічною системою, що провокує виникнення різнорідних загроз її економічній безпеці, їх можна класифікувати не лише за функціональним підходом (відповідно до елементів господарської системи), а і за наступними критеріями:

- за систематичністю виникнення (систематичні, ситуаційні);
- за ступенем керованості (керовані, некеровані);
- за можливістю усунення (ті, що піддаються і не піддаються нейтралізації);
- за моментом виникнення (актуальні, потенціальні);
- за ступенемочевидності (явні, приховані);
- за тривалістю впливу (коротко–, середньо– та довгострокові);
- за характером впливу на об’єкт (активні; пасивні);
- за частотою виникнення (постійні; випадкові);
- залежно від свідомої дії виконавця (об’єктивні, суб’єктивні) [26].

Зв’язок складових ЕБП та об’єктів безпеки підприємства схематично представлено на рис. 1.1.

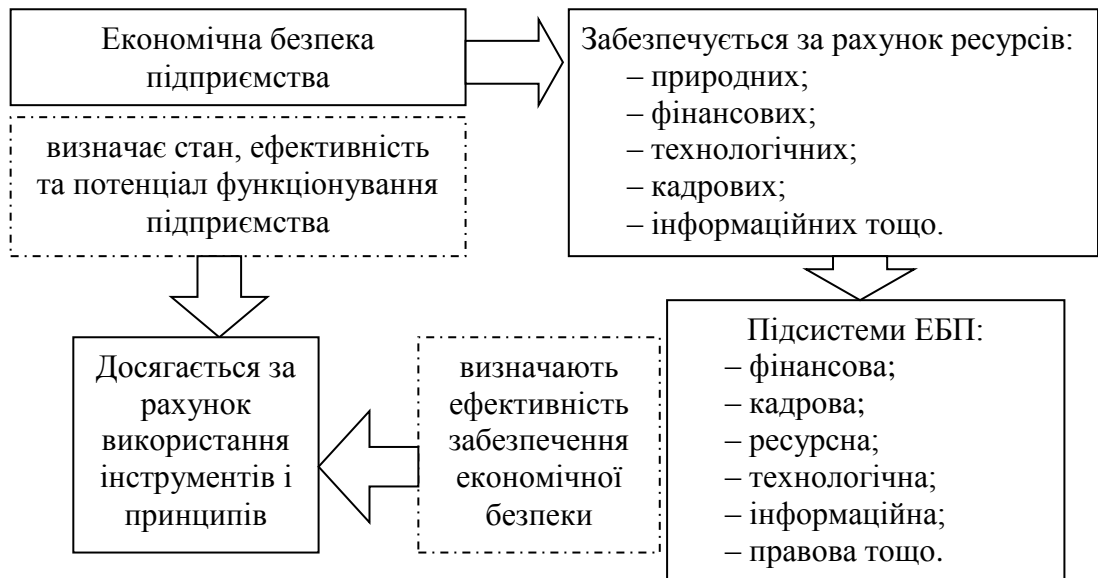


Рисунок 1.1 – Зв'язок складових ЕБП та об'єктів безпеки

(складено автором на основі [2])

Задля досягнення стану безпеки на підприємствах розроблюється і впроваджується система заходів, які можна поєднати в термін «концепція економічної безпеки підприємства». Загалом, концепція (лат. *conceptio* – розуміння) – система поглядів, те або інше розуміння явищ і процесів; єдиний, визначальний задум [28].

На думку Д.С. Мацеха «концепція економічної безпеки підприємства – це система поглядів, ідей, цільових настанов, пронизаних єдиним задумом на проблему економічної безпеки, а також систему заходів, шляхів, напрямів досягнення поставлених цілей в умовах невизначеності й існування як внутрішніх так і зовнішніх загроз» [29]. З цим погоджується Н.Б. Тумар: «концепція покликана насамперед дати підсумкову картину того, що ми хочемо здійснити в плані економічної безпеки підприємства, нехай спочатку навіть не дуже деталізовану, але логічну і цілісну» [30].

Систематизація всіх складових, в поєднанні з принципами, функціями та іншими атрибутами системи ЕБП для досягнення стану безпеки підприємства веде до необхідності розроблення та впровадження заходів, які втілюються у концепції ЕБП (рис. 1.2).



Рисунок 1.2 – Загальна концепція забезпечення економічної безпеки підприємства [2; 21; 32–35]

Окремі трактування такої концепції також полягають в тому, що вона є системним та цілісним розумінням, баченням і уявленням шляхів нейтралізації небезпек зовнішнього та внутрішнього характеру, що реально загрожують або можуть потенційно загрозовувати підприємству, а також дієвих способів мінімізації їх наслідків, для забезпечення сталого розвитку підприємства [31].

Забезпечення ЕБП має базуватися на узагальнюючих принципах, які можна поділити на дві групи: етичну (законність, своєчасність, корпоративну етику і конфіденційність тощо) та управлінську (централізоване керівництво, компетентність, економічна доцільність, безперервність, самостійність і відповідальність за забезпечення ЕБП тощо). Дотримуватись етичних принципів має весь персонал підприємства, а виконання управлінських буде залежати від конкретної посади.

Інструменти забезпечення економічної безпеки використовуються суб'єктами, які досліджують її елементи та складові, при цьому засобами є конкретні методи використання того чи іншого інструменту.

З огляду на концепцію ЕБП можна виокремити такі положення управління нею, як: необхідність постійного моніторингу та діагностики ЕБП; дослідження ЕБП як в постійному (статичному), так і в змінному (динамічному) аспекті; забезпечення ЕБП є складовою стратегії управління підприємством; проведення постійного аналізу та оцінювання факторів зовнішнього і внутрішнього середовища; контроль доступу до ресурсів підприємства; при оцінюванні ЕБП необхідно враховувати як результати діяльності підприємства, так і потенціальні можливості; врахування етапу життєвого циклу підприємства при управлінні ЕБП; використання альтернативних методичних підходів до оцінювання ЕБП залежно від особливостей функціонування підприємства та ранжування його функціональних складових; ключовою складовою забезпечення ЕБП є персонал підприємства, який в першу чергу має нести відповідальність щодо захисту інформації підприємства [36].

На всі елементи концепції забезпечення ЕБП впливають чинники зовнішнього середовища, оскільки будь-яке підприємство є відкритою системою та знаходиться у постійній взаємодії з ним. Проте його внутрішні чинники підприємства, зокрема персонал, фінансові та матеріальні ресурси тощо, можуть змінювати так звану «розстановку сил», що призведе до зміни рівня ЕБП.

Зовнішні фактори впливу на економічну безпеку та створення загроз для її забезпечення на підприємстві можна згрупувати за наступними напрямками впливу:

- політичні – пов’язані із стабільністю політичної системи країни базування підприємства та наявністю міжнаціональних конфліктів;
- нормативно-правові – пов’язані із нормативно-правовим забезпеченням діяльності підприємств відповідної галузі промисловості;
- економічні – пов’язані із динамікою макроекономічних показників розвитку національної економіки країни базування підприємства;
- ринкові – пов’язані із конкурентним середовищем функціонування підприємства;
- соціальні – пов’язані із якістю життя населення країни та супутніми з нею показниками розвитку суспільства;
- технологічні – пов’язані із рівнем розвитку науки і техніки в країні базування підприємства;
- ресурсні – пов’язані із наявністю та забезпеченістю природними ресурсами країни та рівнем розвитку галузей промисловості, супутніх із діяльністю підприємства;
- екологічні – пов’язані із станом навколишнього природного середовища в країні та її можливостями нейтралізації техногенного впливу.

Таким чином, концепція економічної безпеки підприємства (рис. 1.2) має представляти цілісне уявлення про мету, завдання, принципи та інструменти її досягнення.

Тобто, ЕБП залежить не лише від об’єктивних чинників, таких як

матеріальні чи фінансові ресурси, технології та устаткування, а в сучасних реаліях ведення господарської діяльності, вона вже здебільшого залежить від осіб, які працюють або обслуговують ці ресурси. З цією точкою зору погоджується Г. Азаренков, К. Бондаренко, які зазначають «що компетенції та знання персоналу, а також всього підприємства в цілому відіграють, визначальну роль в управлінні підприємства і забезпечують його економічну безпеку» [37].

З розвитком науково-технічного прогресу, ускладненням процесів виробництва та його автоматизацією, зростанням напруженості у ринкових відносинах через підвищення рівня конкуренції, посиленням ролі інформації в економіці та суспільстві, розвитком процесів глобалізації та інтеграції країн у світогосподарський простір перед керівництвом підприємства постає необхідність уточнення концепції управління економічною безпекою, яка допоможе керівництву організувати раціональне використання наявних ресурсів та потенціальних можливостей, з урахуванням змін умов внутрішнього та зовнішнього середовища в стратегічній перспективі.

1.2. Наукові підходи до забезпечення економічної безпеки підприємства

Глобалізаційні процеси, що охоплюють світове господарство формують нові виклики у системі забезпечення економічної безпеки на різних її рівнях, що вимагає від суб'єктів господарювання адекватної реакції та розроблення комплексу дій на кожному рівні. Розвиток сучасних економічних процесів характеризується прискоренням, що суттєво скорочує період прогнозування, так побудова довгострокових і середньострокових прогнозів стає проблематичною і вимагає напрацювань відповідних заходів у сфері безпеки [38].

Науково-методичні підходи, що можуть застосовуватися до дослідження економічної безпеки підприємства відрізняються за своїми

особливостями, мають відповідні переваги та недоліки, обираються залежно від цілей дослідження та вихідних даних, тому в більшості своїй «не конкурують» між собою [39]. Сутність економічної безпеки підприємства розглядається з точки зору багатьох підходів [40]: захисний, діяльнісний, стійкісний, еволюційний, процесний, ресурсно-функціональний, конкурентний, гармонізаційний. Узагальнені тези щодо наукових підходів, які характеризують забезпечення ЕБП наведено у табл. 1.2.

Таблиця 1.2 – Наукові підходи до забезпечення економічної безпеки підприємства

Наукові підходи	Характеристика	Застосування в забезпеченні ЕБП
Частковий	Дослідження результативності як одного з часткових критеріїв організаційної ефективності підприємства, в основному у межах цільової концепції управління, яка до цільової оптимізації параметрів організаційної ефективності.	Щодо вибору способів досягнення кожної цілі окремо (з їх складових); у процесі узгодження інтересів внутрішніх стейкхолдерів підприємства.
Технічно-кібернетичний	Результативність визнається інтегратором поєднання різного роду критеріїв ефективності економічної діяльності, наслідком його має стати інтенсивний розвиток моделювання виробничо-комерційних систем різних рівнів.	У процесі формування ресурсного забезпечення ЕБ підприємства.
Інформаційно-інтегруючий	Визначає результативність як систему часткових критеріїв і параметрів ефективності економічних процесів (якість, прибутковість, гнучкість, економічність тощо). Акцент на інформаційних і комунікаційних системах підприємства.	Може стати своєрідним інформаційним полем, що поєднує різні підсистеми управління ЕБ підприємства, оскільки розвиток цього підходу є однією з передумов формування потужного ринку інформаційно-програмних рішень в управлінні результативністю.
Гуманістичний	Зводиться до максимально повного врахування трудового потенціалу економічних систем, яке передбачає зсунення завдань дослідження результативності економічної діяльності на управління трудовими ресурсами.	Увага приділяється максимізації використання здібностей окремих індивідів і соціальних груп, тому найкращі можливості використання стосуються технологій розробки, прийняття та реалізації відповідних управлінських рішень.

Продовження таблиці 1.2

Гіпотетичний	Орієнтований на соціум у межах теорій організаційної ефективності та інтенсивного використання інформаційно-інтелектуальних складових задоволення потреб споживачів.	При формуванні управління ЕБ підприємства на засадах корпоративної соціальної відповідальності.
Системний	Орієнтує дослідження на розкриття цілісності об'єкта, механізмів, що його забезпечують, на виявлення різних типів зв'язків у складного об'єкта та приведення їх у єдину теоретичну картину.	Оцінка ЕБ полягає у визначенні положення суб'єкта господарювання відносно кордону безпеки, а показником безпеки є відстань від поточного (фактичного) стану суб'єкта господарювання до кордону безпеки. В ідеалі оцінка ЕБ шляхом порівняння поточного і критичного стану суб'єкта господарювання, вимагає побудови узагальнюючого показника стану, який може бути здійснено шляхом адитивної або мультиплікативної згортки окремих показників стану.
Функціональний	Розглядається як механізм, який має набір функцій, що розподіляються між підрозділами і виконуються співробітниками підприємства. Це зводиться до вузькоспеціалізованих завдань, а не на досягнення місії підприємства.	Розуміння ЕБ як сукупності внутрішніх умов і факторів, що створюють небезпеку життєво важливим інтересам суб'єкта господарювання. Можливість застосування підходу пов'язана з тим, що безпека є комплексним поняттям, в рамках якого можуть бути виділені функціональні напрямки, кожне з яких відображає певну сторону функціонування системи: виробнича, інформаційна, фінансова, технологічна, соціальна тощо.
Процесний	Об'єктом дослідження є певна діяльність на підприємстві – процес, який можна визначити як низку взаємопов'язаних видів діяльності, які характеризуються споживанням ресурсів (вхід процесу) і дають певний результат (вихід процесу). Процеси проходять через всі підрозділи, залучаються всі служби підприємства, орієнтація йде на кінцевий результат – збільшення прибутку та вартості бізнесу.	Передбачає характеристику процесу забезпечення безпеки і спирається на розуміння ЕБ як безперервного процесу забезпечення на підприємстві, що знаходиться в певному зовнішньому оточенні і схильному до внутрішніх змін, стабільності його функціонування і створення можливостей для його розвитку. Оцінка ЕБ фактично зводиться до визначення ефективності заходів щодо забезпечення безпеки.

Продовження таблиці 1.2

Ресурсний	Характерна підприємствам неоднорідність може бути стійкою завдяки наявності на ньому унікальних ресурсів та організаційних здібностей, які водночас є джерелом економічних рент та визначають у зв'язку із цим конкурентні переваги підприємств.	Концентрує увагу на виявленні та оцінці сильних сторін господарюючого суб'єкта, які забезпечуються наявністю і, що більш важливо, використанням наявних ресурсів і здібностей.
Компетентнісний	Сутність підходу полягає у аналізі ключових та специфічних компетенцій працівників та виявленні їх через кількісний вимір – які саме компетенції потребують удосконалення для забезпечення стабільної діяльності підприємства. Тобто акцент робиться не на конкретних проблемах, а на підтриманні рівня компетентності працівників для готовності підприємства швидко реагувати на загрози зовнішнього та внутрішнього середовища.	Визначення та аналіз ключових (базових, основних) і предметних компетенцій працівників (для кожного підприємства існують специфічні компетенції, притаманні тій сфері, в якій вони працюють), за визначеною методикою. На основі експертних даних їх значимості та затребуваності розраховується кількісний вимір компетенцій на підприємстві, які відносяться до певних груп детермінант забезпечення ЕБ (за якими розраховується комплексний показник ЕБ), що дозволяє виокремити проблемні групи, які потребують вдосконалення.

Джерело: складено та доповнено автором на основі [41–43].

За даними керівництва ДТЕК кадрове забезпечення є одним з головних показників, що характеризує конкурентні переваги підприємства. Актуальність проблем формування інноваційної культури у виробництві та управлінні, впровадження компетентнісного підходу та активне вкладення інвестицій у розвиток персоналу підкреслено у Концепції розвитку ДТЕК-2030, у якій серед шести стратегічних векторів на найближчі 20 років є суспільство і люди [44]. Вищезазначене підтверджує доцільність та своєчасність дослідження таких дефініцій, як: «компетенція», «компетентність», «компетентнісний підхід», «принципи компетентнісного управління підприємством».

Сучасні умови ведення бізнесу акцентують увагу та вимагають формування і практичного використання компетенцій в управлінні підприємством. Аналіз останніх публікацій показав, що з 70-х років XX ст. активізувалися теоретичні та практичні дослідження зарубіжними та вітчизняними вченими-економістами з даної проблематики. Зокрема, суттєвий вклад в розвиток теоретичних основ поняття компетенції персоналу зробили Р. Бояцис, М. Головань, О. Грішнова, Р. МакКлеланд; дослідженням та систематизацію критеріїв ефективної моделі компетенцій займалися С. Іванова, С. Леонова, М. Паркінсон; подальший теоретичний розвиток концепції ключових компетенцій організації виконувався К. Прахаладом, Ф. Селзніком, Л. Спенсером, Я. Тернером, Г. Хемелом. Крім того, безпосередньо використанню компетенційного підходу до управління персоналом підприємства присвятили свої наукові праці Н. Маркова, Р. Міллс, Р. Санчес, Л. Спенсер, С. Холліфорд, С. Уїддет, А. Хін та інші [45–46].

Проте стрімкий розвиток національних економік, в рамках яких повинні працювати підприємства, та видозмінення умов зовнішнього та внутрішнього середовища призводить до того, що питання впровадження компетентнісного підходу на підприємствах вимагає додаткових теоретичних та практичних досліджень [46].

Сутність будь-якого явища так чи інакше відображається у його визначенні. Тому для усвідомлення сутності поняття «компетентність» спочатку треба визначитись з такою дефініцією як «компетенція», а також відокремити її від кваліфікації. Компетенція – (від лат. «*competo*» домагаюся, відповідаю, підходжу) означає знання і досвід в тієї чи іншій області [45].

Американський психолог Д. МакКлелланд в 1973 р. опублікував статтю «Вимірювання компетентності замість вимірювання інтелекту» в якій вперше запропонував вивчення компетенції для прогнозування рівня ефективності виконання роботи як характеристик, що відрізняють і прогнозуючих рівень ефективності виконання роботи у конкретних виконавців. Для аналізу компетенції він вивчав характеристики успішних

виконавців роботи і порівнював їх з характеристиками, які демонструють менш успішні виконавці тієї ж роботи [46–47].

Тлумачний словник української мови трактує компетенцію як «добру обізнаність із чим-небудь; коло повноважень якої-небудь організації, установи, особи». А.І. Тучков стверджує, що в управлінні працею поняття «компетенція» поступово заміняє, пов'язане переважно зі сферою освіти, поняття «кваліфікація», це пов'язано з тим, що воно в більшій мірі відображає здатність працівника, на основі наявних у нього знань і навичок вирішувати комплекс завдань, які він повинен вирішувати [48]. На нашу думку, ці два поняття доповнюють одне одне. Систематизація ключових визначень дефініції «компетенція» наведено в Дод. Б, табл. Б.1. Розмежування понять «компетенція» і «кваліфікація» наведена у табл. 1.3.

Таблиця 1.3 – Розмежування понять «компетенція» і «кваліфікація»

<i>Компетенція</i>	<i>Кваліфікація</i>
проявляється лише в дії, орієнтована на результат	невід’ємна від суб’єкта
відображає здатність працівника вирішувати конкретні виробничі завдання	являє собою деякий документально засвідчений рівень підготовки
за своєю природою деталізована	охоплює досить різноманітні напрями діяльності
вживається у множині (працівник може мати цілу низку компетенцій)	вживається у однині (працівник не може мати цілу низку кваліфікацій)
збереження і розвиток компетенцій в деякій сфері є предметом постійних зусиль працівника	більш стійка, зокрема, набагато частіше говорять про підвищення, ніж підтвердження і тим більше зміну кваліфікації

Джерело: складено на основі [46–49].

Таким чином, термін «кваліфікація» включає професійні якості (знання, навички, уміння, досвід та ін.), а термін «компетенція» окрім професійних якостей має і особисті якості (самостійність, ініціативність, креативність, відповідальність, здатність до роботи у колективі та ін.). Тому поняття «компетенція» ширше, ніж «кваліфікація» [46]. У зв’язку з тим, що фахівець може мати цілу низку компетенцій, з’являється необхідність застосування терміну, що має комплексну природу, а саме – «компетентність» [46].

Вітчизняні вчені по-різному тлумачать поняття компетентності. Найбільшого поширення набуло визначення компетентності як «сукупності знань і умінь, необхідних для ефективної професійної діяльності: вміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію» [50–53]. Складові компетентності є достатньо різноманітними та складають спектр, складний для сприйняття. Попри це, можна виокремити із існуючого різноманіття наступні найхарактерніші складові та систематизувати структуру компетенції, яка б найповніше розкривала сутність даного терміну (рис. 1.5). Таким чином, компетенції виступають індикатором для відбору аудиторії для подальшого навчання. З практики управлінської діяльності великих підприємств слідує, що вплив на компетентність персоналу (їх знання та досвід) здійснюється легше, ніж на компетенції, але ефективнішим методом є його навчання, компетенція при зміні мотивів та внутрішніх установок поведінки працівників [54–57].

Сутність визначення компетенції у тлумаченні різними дослідниками розкривається через поняття «знання», «уміння», «навички», «отриманий досвід» і здібності, які надбано і розвинуто завдяки навчанню. Також «компетенція» ототожнюється з колом питань, в яких людина добре обізнана. Компетентність, на думку М.А. Леонтьяна, є результатом набуття компетенцій. Компетентність має складовий елемент готовності до виконання поставленої задачі, а також включає елементи особистісних характеристик людини (мобільності, ініціативності тощо). М.А. Леонтьян вважає, що слід розрізняти поняття «компетенція» і «компетентність», оскільки компетентність, на відміну від компетенції, які передбачають дію людини за стандартною ситуацією, містять в собі елемент готовності до ситуації через особистісну характеристику людини, через перехід від якості знання до якості діяльності, ситуацій, які можуть бути нестандартними. І тому за своєю суттю поняття «компетентність» є ширшим від поняття «компетенція» [58–59].

Характеристика компетенції	<p><i>Створення системи компетенції:</i></p> <p>1 спосіб – пристосування вже готових моделей до конкретного підприємства. Такого типу моделі розробляються шляхом дослідження управлінського досвіду передових підприємств, зазвичай, іноземних.</p> <p>2 спосіб – розроблення моделі компетенції з самого початку. При цьому можна скористатися допомогою зовнішніх консультантів або розробити компетенції самостійно.</p>	
	<p><i>Складові компетенції за Спенсером Л.М. та Спенсером С.М.:</i></p> <p>1) поверхневі компетенції (знання, вміння і навички), які підлягають розвитку у виконавців; 2) глибинні компетенції (психофізіологічні характеристики) – здібності та мотиви, які складно оцінювати і розвивати.</p>	<p><i>За Р. Бояціс:</i></p> <p>визначення 19-ти компетенцій менеджера.</p>
	<p><i>Складові компетенції за Музиченко В.В.:</i></p> <p>– інтегративна компетентність – здатність до інтеграції знань, умінь і навичок та їх ефективне використання при швидкій зміні умов зовнішнього середовища;</p> <p>– соціально-психологічна компетентність (емоційна, перцептивна, концептуальна і поведінкова) – здатність до: лідерства, формування цілей, реалізації намічених планів, інноваційної діяльності; знання і уміння: сприймати, розуміти поведінку людей, мотивувати їх діяльність; високий рівень емпатії та комунікативної культури;</p> <p>– організаційна компетентність у відповідних сферах управління – при прийнятті рішень, зборі та обробці інформації, способах роботи з людьми, володіння знаннями щодо використання обчислювальної техніки, технологій тощо.</p>	
	<p><i>Ієрархія компетенції:</i></p> <p>1 рівень – професійні компетенції – втілення базових знань, умінь і здібностей індивідуума;</p> <p>2 рівень – рольові компетенції – визначення лідерських і комунікаційних здібностей, соціальної активності особистості під час організації та проведення спільної діяльності у групах при виконанні визначених виробничих завдань;</p> <p>3 рівень – функціональні компетенції – характерні здібності підсистем підприємства, які надають можливість виконувати виробничі та комерційні функції найоптимальнішим способом;</p> <p>4 рівень – стратегічні компетенції – відмінні характеристики ділової стратегії підприємства щодо відповідності до умов зовнішнього середовища;</p> <p>5 рівень – ключові компетенції – унікальні, невідтворювані конкурентами для забезпечення потенціального доступу до різних ринків, визначення специфічних характеристик продукту, забезпечення вигоди споживачу тощо.</p>	
	<p><i>Вимоги щодо компетенції.</i></p> <p><i>Компетенції за М. Паркінсоном мають характеризуватися:</i></p> <p>– вичерпністю – їх прелік має повністю покривати всі важливі функції виробничої та управлінської діяльності підприємства;</p> <p>– дискретністю – певна компетенція повинна відповідати певному виду діяльності, яка є чітко відокремленою від інших видів через те, що за умови, коли компетенції перекриваються, стає складним надання точної оцінки роботи та персоналу;</p> <p>– сфокусованістю – компетенція має бути чітко визначена, за допомогою нею не можна охоплювати занадто багато сфер діяльності;</p> <p>– доступністю – кожна компетенція повинна мати доступне чітке універсальне формулювання задля уникнення її різного тлумачення співробітниками;</p> <p>– конгруентністю – компетенції повинні зміцнювати організаційну культуру і посилювати довгострокові цілі підприємства; варто уникати абстрактності, бо це не принесе користі і може бути неприйняте менеджерами;</p> <p>– сучасністю – система компетенції повинна оновлюватися та відображати сьогоденні та потенціальні (майбутні) потреби підприємства.</p>	
	<p><i>Вимоги міжнародного стандарту якості ISO 9001:2000, згідно якого підприємство має:</i></p> <p>1) визначати необхідний рівень компетентності персоналу, що працює на ньому, який впливає на якість виробничої діяльності; 2) організовувати підготовку та впроваджувати інші заходи для задоволення потреб; 3) оцінювати ефективність вжитих заходів; 4) забезпечувати мотивацію працівників шляхом поширення обізнаності серед персоналу у доцільності та важливості своєї діяльності та його внеску для досягнення поставлених цілей; 5) слідкувати про відповідність рівня освіти, кваліфікації, професійної підготовки та досвіду роботи.</p>	

Рисунок 1.3 – Теоретичні основи характеристики компетенції. Складено на основі: [46–47; 51–57]

Отже, компетенція – це індикатор (критерій, норма), досягнення якого свідчить про можливість ефективного розв’язання певної поставленої задачі, а компетентність – це оцінка такого досягнення (недосягнення) даного індикатора (норми). М.А. Леонтьян зазначає, що неточність перекладів іноземних видань, відсутність єдності думок щодо понятійного апарату в інших країнах до тлумачення термінів компетенції і компетентності спричиняють розбіжності у визначеннях і вітчизняними вченими [58–59]. Систематизація думок щодо визначення терміну «компетентність» подано в Дод. В, табл. В.1.

Аналіз понять «компетенція» і «компетентність» М.С. Голованем дає підстави робити висновки про те, що: компетенція – це деяка відчужена, наперед задана вимога до підготовки особи (властивості або якості, потенційні здатності особи), наперед задана вимога щодо знань та досвіду діяльності у певній сфері; компетентність – це володіння компетенцією, що виявляється в ефективній діяльності і включає особисте ставлення до предмету і продукту діяльності; компетентність – це інтегративне утворення особистості, що інтегрує в собі знання, уміння, навички, досвід і особистісні властивості, які обумовлюють прагнення, здатність і готовність розв’язувати проблеми і завдання, що виникають в реальних життєвих ситуаціях, усвідомлюючи при цьому значущість предмету і результату діяльності; «компетентність» є системним поняттям, що має свою структуру, рівні, функції, своєрідні характеристики, властивості; компетентним можна стати опановуючи певні компетенції і реалізуючи їх у досвіді конкретної діяльності [60].

Узагальнюючи дані поняття, Н.В. Литвинова прийшла до висновків, що компетенція – це інтегроване поняття, яке у порівнянні з «знаннями, уміннями і навичками», розглядається як наявність досвіду та здатності виконувати окремі види професійної діяльності; та можливість виконувати професійні функції; здатність швидко адаптуватися до зовнішнього середовища; мобільність; конкурентоспроможність; саморозвиток; цілеспрямованість та можливість знаходити рішення в проблемних ситуаціях. Компетентність – це володіння компетенціями, які проявляються

через функції в певній галузі. Професійна компетентність – це інтегроване поєднання знань, умінь і навичок, які необхідні для професійної діяльності; здатність і готовність діяти, розв’язувати проблеми і завдання, які виникають; досвід, інтерес, конкурентоспроможність, мобільність тощо [61].

Підсумовуючи вищезазначене, на нашу думку, компетенцією є певний набір вимог до підготовки фахівців (працездатності; креативності; рівня громадянської свідомості, комунікабельності, доброзичливості; стану здоров’я, рівня корпоративної культури; рівня кваліфікації; кількісних та якісних показників освіти окремих категорій персоналу; професійних вимог активності; оптимальної організації праці;) та охоплює всі аспекти функціонування персоналу підприємства в поточній і стратегічній перспективі. Треба зазначити, що набір вимог до підготовки фахівців (компетенцій) має мінливий характер і залежить від конкретного підприємства та середовища його оточення [46; 62–64].

В свою чергу, компетентність, на нашу думку, є володінням набором компетенцій та їх реалізація у конкретній галузі або на конкретному підприємстві в процесі роботи. Таким чином, компетенції відносно компетентності мають вузький характер і входять до складу компетентності або є основою для побудови компетентності. Термін «компетенції підприємства» доцільно визначити у двох площинах рис. 1.4 [46; 64].

На сьогодні до основних факторів ефективного зростання підприємств відносять інтелект, знання та компетенції, які персоніфіковані у його працівниках. У зв’язку з цим посилюється увага на методах та шляхах управління персоналом, насамперед через моделювання, використання та розвиток його компетенцій. Працівники підприємства є носіями інновацій, а їх сукупна компетентність – джерело конкурентних переваг підприємства для формування його конкурентної позиції на ринку [65]. Характеристика поняття ключових компетенцій підприємства подана в Дод. Г.1.

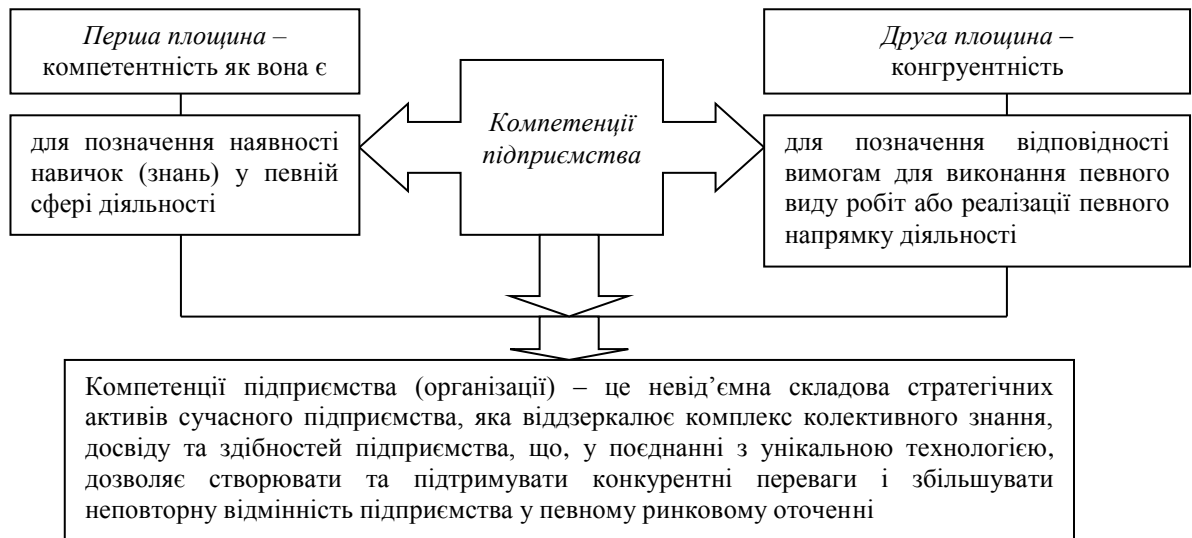


Рисунок 1.4 – Визначення терміну «компетенції підприємства»
Складено на основі: [46; 62–64]

Компетенції персоналу підприємства стають невід’ємною частиною його стратегічних активів, яка відображає поєднання колективного знання, досвіду та навичок підприємства, що разом з унікальною технологією надає можливість створювати конкурентні переваги, підтримувати конкурентоспроможність та забезпечувати його економічну безпеку у відповідному зовнішньому середовищі [66].

Дж. Равен під компетентністю розуміє якості особистості, наявність яких значно підвищує ефективність здійснення трудової діяльності. При цьому передбачається, що найбільш важливу роль при визначенні компетентності відіграє саме цінність діяльності для суб’єкта. Для її оцінки необхідно спочатку виміряти цінність діяльності і лише потім – сукупність внутрішніх цінностей, за допомогою яких суб’єкт досягає певного результату в даній діяльності. Науковець стверджує, що для різних сфер діяльності необхідний різний набір компетенцій. Він говорить про те, що сучасне суспільство має потребу в людях, які готові до роботи, коли потрібно, до нових завдань і нововведень проявляють високу адаптивність, особисто зацікавлені в підвищенні ефективності праці, у перспективному плануванні й у наявності планів на майбутнє, а також готові брати на себе особисту

відповідальність і виправляти помилки. З цих позицій у сучасних умовах важливою складовою загального управління є процес формування організаційного знання, який у найтісніший спосіб пов'язується з концепцією ключових компетенцій (рис. 1.5) [67].



Рисунок 1.5 – Властивості ключової компетенції підприємства

Складено автором на основі [46; 68]

В такому випадку, ключова компетенція стає окремою складовою організаційної компетенції, яка сприяє сформувати вигідну конкурентоспроможну позицію та підтримувати її при зміні умов зовнішнього середовища [68]. Впровадження компетентнісного підходу до забезпечення економічної безпеки підприємства є важливим для підвищення її рівня та рівня його конкурентоспроможності. При взаємодії між собою, господарюючі суб'єкти надають взаємну підтримку, що призводить до

зміцнення конкурентних позицій. Складові компетентнісного забезпечення економічної безпеки підприємства необхідно формувати таким чином, щоб за допомогою концепцій розвитку підприємство могло досягти своїх стратегічних цілей. Однією з основних напрямів компетентнісного управління підприємством при цьому є саме створення нових компетенцій, виокремлення з них ключових, переміщення існуючих та формування їх нових конфігурацій.

У сучасних публікаціях можна побачити спробу доповнення переліку знань, досвіду та навичок набором компетенцій підприємства, яке обґрунтоване необхідністю надати індивідуальності профілю посади, застосовуючи при цьому особливості діяльності окремого підприємства. Наявність прикладів успішного застосування компетентнісного підходу в управлінні персоналом підприємства є дуже важливим для підвищення його конкурентоспроможності, формування та забезпечення економічної безпеки.

Будь-яке підприємство, на сьогоднішньому етапі розвитку економіки, не може здійснювати свою діяльність без участі людини та, відповідно, використання найманої праці. Це спричинює виникнення різного роду відносин (виробничих, трудових, соціальних) між працівниками та адміністрацією підприємства, що вимагає створення системи їх регулювання, яке в першу чергу починається з укладання колективного договору. При цьому, рішення широкого спектру соціальних та економічних питань з приводу діяльності підприємства опрацьовуються органами управління різних рівнів з участю трудового колективу [46].

Таким чином, аналізуючи вищевикладене, можна зробити висновок, що для досягнення рівня ефективного управління підприємством необхідно використовувати всі можливі інструменти, якими воно володіє. Зокрема, ключовим інструментом в даному випадку є компетенції підприємства, які можуть бути сформовані на основі попереднього досвіду функціонування підприємства і забезпечувати його конкурентоспроможність (на основі створення додаткової споживчої цінності продукту) та забезпечити

економічну безпеку (на основі адаптації до змін умов зовнішнього середовища) [64; 69].

Таким чином, узагальнення та систематизація вищевикладених теоретичних основ дає змогу визначити *забезпечення економічної безпеки підприємства на основі компетентнісного підходу (ЗЕБПКП)* як сукупності методів та напрямів діяльності персоналу підприємства коротко- та довгострокового характеру, які спрямовані на протидію чи адаптацію до негативних факторів з паралельним раціональним використанням всієї сукупності наявних ресурсів та потенціалів підприємства шляхом використання управлінських знань і управлінських компетенцій.

Впровадження компетентнісного підходу до управління підприємством є важливим для забезпечення його економічної безпеки. Складові компетентнісного управління підприємством необхідно формувати таким чином, щоб за допомогою концепцій розвитку воно мало можливість досягти своїх стратегічних цілей. Одним з інструментів використання компетентнісного підходу на підприємстві при може стати впровадження нових компетенцій (із виокремленням з них ключових), доповнення чи переміщення вже існуючих, а також формування їх нових співвідношень, структур. Співвідношення понять загальних та професійних компетенцій подано в Дод. Г, рис. Г.2.

Варто зазначити, що компетентнісний підхід є специфічним напрямом в концепції менеджменту щодо забезпечення ЕБП, яка припускає використання певних «управлінських знань і компетенцій» керівниками в умовах мінливого зовнішнього середовища.

Забезпечення економічної безпеки підприємства (ЗЕБП) на основі компетентнісного підходу передбачає процес ув'язування всіх необхідних складових діяльності підприємства шляхом реалізації функцій управління для досягнення певного результату, з урахуванням наявних «знань» і «компетенцій» в умовах мінливого зовнішнього середовища [70].

Таким чином, на підприємстві формується нова система уявлень щодо мети, завдань, принципів, функцій, методів та інструментів забезпечення економічної безпеки підприємства шляхом використання принципів та інструментів компетентнісного підходу, тобто концепція ЗЕБП. Результатом реалізації концепції ЗЕБП має бути стале зростання підприємства не лише за рахунок нейтралізації загроз з боку зовнішнього середовища, а також і внутрішніх загроз – через підвищення компетентності персоналу, укріплення корпоративної культури, зниження рівня втрат ключових співробітників (рис. 1.6).

Варто зазначити, що концепція ЗЕБП визначається загальними принципами компетентнісного управління і залежить від впливу зовнішніх факторів. Функції ЗЕБП на основі компетентнісного підходу конкретизують шляхи досягнення завдань і реалізуються через кадровий потенціал підприємства.

Розвинуті концептуальні положення забезпечення економічної безпеки підприємства базуються на поєднанні принципів та інструментів традиційних підходів до її забезпечення з принципами компетентнісного підходу, що дозволить в подальшому обґрунтувати структуру компонент забезпечення економічної безпеки та сформувати структурно-логічну схему діагностування її стану в умовах змінності зовнішнього середовища для підвищення її рівня та розвитку компетентності персоналу.

«Формування сукупності показників для діагностики складових ЕБП» має на увазі, що профільний фахівець обирає методи, інструменти дослідження та аналізу виявлених проблем залежно від складової (ресурсної, фінансової, виробничої, організаційно-управлінської тощо), при цьому він має бути проінформований про стратегічні цілі та завдання підприємства, актуальні фактори впливу зовнішнього та внутрішнього середовища.



Рисунок 1.6 – Концептуальні положення забезпечення економічної безпеки підприємства (ЗЕБП) в компетентнісному аспекті
 Складено автором на основі [29; 69; 71–72].

Забезпечити досягнення ЕБП має «створення необхідних норм і правил роботи». Реалізація цієї функції дозволяє в певній мірі вирішити проблеми пов'язані з поділом праці в апараті управління, проблему конфліктів, питання, пов'язані з наявністю єдиної бази даних, інформаційною закритістю окремих структурних ланок, невизначеності в розподілі і формулюваннях відповідальності, повноважень і правил взаємодії тощо. Окрім того, вона передбачає формування та підтримку традицій корпоративної культури підприємства, професійної етики як чинників забезпечення ЕБП, в тому числі нейтралізації «неблагонадійності» («деякий динамічний процес, що змінюється в часі під впливом зовнішніх і внутрішніх причин, і що відображає готовність індивіда вжити заходів, які в його соціально-культурному середовищі вищого рівня можуть бути розцінені, як порушення існуючих норм і традицій») [73].

Таким чином, особливості процесу забезпечення економічної безпеки підприємства на основі компетентнісного підходу, при їх врахуванні в діях керівників, тобто активне використання управлінських компетенцій, створюють синергетичний ефект при управлінні ним.

Сучасна концепція забезпечення ЕБП має все більш зосереджуватися на персоналі, окремій людині – особистості. З одного боку, персонал може розглядатися як рушійна сила для розвитку підприємства, а з іншого – при неефективному управлінні він може виступати «загрозою» для нього [74–75]. З огляду на це, роль компетентнісного підходу починає мати суттєвішу вагу у забезпеченні економічної безпеки підприємства (як стану захищеності від негативних впливів) в стратегічному аспекті.

Оскільки забезпечення економічної безпеки підприємств залежить також від характерних особливостей їх функціонування, то важливим є визначення ключових проблем підприємств ПЕК, зокрема, нафтопереробних підприємств, які формуються у зв'язку з цими особливостями і мають враховуватися при забезпеченні їх економічної безпеки.

1.3 Особливості забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств

В умовах сучасних трансформаційних процесів вітчизняної економіки нафтопереробна галузь займає одне з провідних місць в системі господарювання країни за рахунок забезпечення потреб різних сфер життя населення, промисловості, окремих регіонів та країни в цілому. Проте наявність кризових явищ посилюють поступовий прояв негативних факторів та призводять до занепаду всього ПЕК та нафтопереробних підприємств, зокрема. За 2010–2015 рр. спостерігаються тенденції різкого скорочення обсягів постачання та імпорту нафти, виробництва нафтопродуктів. Такі процеси спричиняють припинення функціонування більшої частини нафтопереробних підприємств України та їх переорієнтацію з видобутку нафти із власних родовищ на переробку імпоротної нафти [74].

Враховуючи той факт, що ринок, на якому функціонують нафтопереробні підприємства, є стандартизованим, на якому присутня чиста цінова конкуренція, разом з жорстким державним регулюванням галузі, призводить до того, що пропозиції конкретних «змін» можна розглядати у двох напрямках: щодо логістичного забезпечення підприємства ресурсами та щодо управління на підприємстві. Тому надалі в дослідженні пропонується розглядати застосування компетентнісного підходу у забезпеченні економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

Виокремлення особливостей функціонування нафтопереробних підприємств та забезпечення їх ЕБ вимагає розуміння того, що їх діяльність має прямий вплив на економічну безпеку всієї країни. Зважаючи на це, управлінська ланка нафтопереробних підприємств має досить обмежені управлінські можливості з точки зору розвитку підприємства.

За масштабом діяльності нафтопереробні підприємства відносяться до категорії «великі» чи «середні». Вони, з одного боку, володіють потенціалом та ресурсами для забезпечення ЕБ та управління нею, а з іншого – з ростом

масштабів діяльності та кількістю персоналу формується надскладна система взаємозв'язків, яка потребує все більших витрат на її забезпечення. В загальній системі управління підприємством підсистема забезпечення ЕБ тісно пов'язана із персоналом, оскільки найчастіше стан ЕБП залежить від прийняття відповідних управлінських рішень, кваліфікації працівників, їх компетентності та досвіду [75]. Тому застосування компетентнісного підходу до забезпечення ЕБП має перспективи для отримання ефекту від свого впровадження в контексті цих заходів.

Отже, в розрізі компетентнісного підходу забезпечення ЕБП набуває нових характеристик: координація процесу забезпечення ЕБ залежить від компетенції лідера, тобто його управлінських компетенцій і управлінських знань. Схема забезпечення ЕБП на основі компетентнісного підходу подана на рис. 1.7.

При цьому визначено, що авторський погляд на «забезпечення економічної безпеки підприємства» передбачає врахування впливу рівня компетентності персоналу на її забезпечення та його запропоновано тлумачити не тільки як раціональне використання сукупності ресурсів підприємства для його ефективного стабільного функціонування, але і як інструмент протидії та адаптації негативним чинникам середовища різних рівнів шляхом застосування оперативних та стратегічних методів за допомогою використання управлінських знань і компетенцій.

Другим важливим моментом щодо особливостей забезпечення ЕБП є сфера діяльності суб'єкта господарювання, яка визначатиме численні ключові відмінності у поведінці та рішеннях персоналу щодо забезпечення економічної безпеки підприємств.

На сьогодні в Україні однією з основних галузей національного господарства є ПЕК, який в свою чергу забезпечує енергетичну безпеку держави. Підприємства ПЕК мають необхідні потужності як для забезпечення власних потреб в енергоресурсах, так і для здійснення їх транзиту та експорту (електроенергії, вугілля та нафтопродуктів) [75].

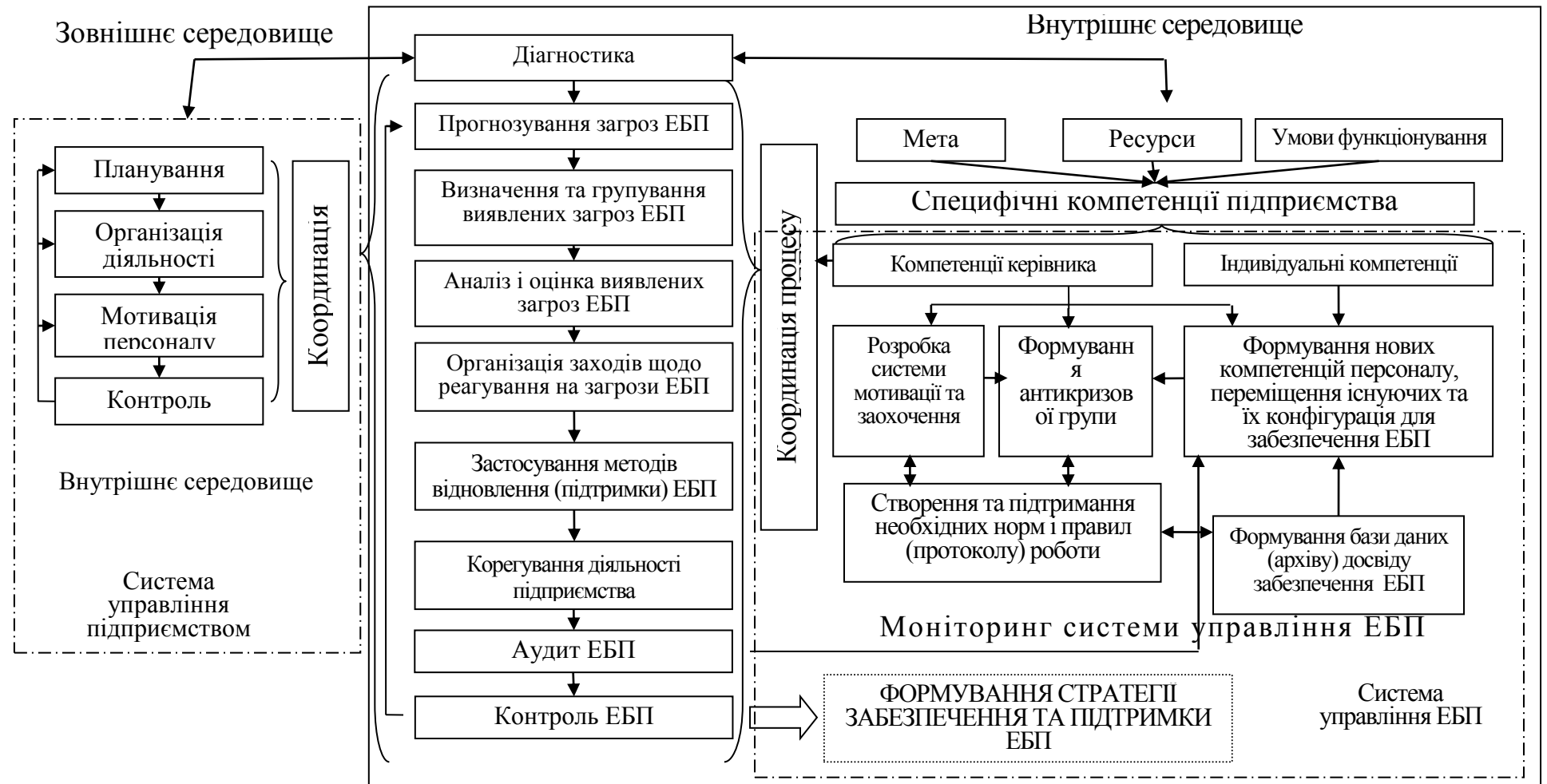


Рисунок 1.7 – Забезпечення ЕБП на основі компетентнісного підходу

Складено автором на основі [76]

Варто зауважити, що в основі забезпечення ЕБП на основі компетентнісного підходу лежить концепція компетентнісного управління ЕБП. Представлена схема показує, що процес забезпечення ЕБП проходить дев'ять етапів: від діагностики внутрішнього і зовнішнього середовища щодо наявних і потенційних загроз, їх прогнозування, визначення та аналізу до контролю стану ЕБП. При цьому останній етап (контроль) має зворотний зв'язок, що направлений на виявлення відхилень та «вузьких місць» в процесі управління забезпеченням. В свою чергу, процес управління ЕБП направлений на формування стратегії забезпечення та підтримки ЕБП, як інструмента стратегічного управління. Всі дев'ять етапів об'єднані координацією, тобто діями керівника щодо організації роботи персоналу.

Згідно Енергетичної стратегії України до 2030 року, ПЕК – це галузь (сектор) економіки, до якої входять суб'єкти господарювання, діяльність яких пов'язана з розвіданням, видобутком, переробкою, виробництвом, зберіганням, транспортуванням, передачею, розподілом, торгівлею, збутом чи продажем енергетичних продуктів (енергоносіїв) – палива, електричної й теплової енергії, крім суб'єктів, основна діяльність яких спрямована на задоволення потреб населення та господарського комплексу в послугах централізованого опалення та постачання гарячої води [78].

Однією зі складових економічної безпеки підприємства є енергетична безпека (ЕнБ), яка полягає у забезпеченні захищеності власних інтересів від наявних і потенціальних загроз внутрішнього та зовнішнього характеру, задоволенні реальних потреб господарювання в паливно-енергетичних ресурсах та надійному функціонуванні підприємства в режимах звичайного, надзвичайного та воєнного стану [5]. У застосуванні терміну ЕнБ до нафтопереробних підприємств та інших підприємств ПЕК, особливістю даного процесу є корелювання безпосередньої діяльності суб'єкта та забезпечення як власної ЕнБ, так і безпеки інших промислових підприємств. Діяльність підприємств ПЕК «забезпечує енергетичну безпеку інших

суб'єктів господарювання, населення, країни в цілому і через нього – ЕБ зазначених суб'єктів» [6].

Це ще раз підкреслює стратегічно важливу роль нафтопереробних підприємств в успішному функціонування економіки країни та забезпеченні її національної безпеки.

Крім того, для підприємств ПЕК поняття ЕнБ може бути представлене як ресурсна безпека підприємства, наприклад:

- для нафтопереробних підприємств вона залежить від роботи видобувної галузі, запасів власного видобутку первинних енергоресурсів (ПЕР), їх імпорту та диверсифікації імпорту;

- для енергогенеруючих підприємств вона – від регулярності постачання ПЕР від видобувних підприємств, що є ресурсом для генерації електроенергії, та продуктів нафтопереробної галузі;

- для підприємств розподілення електроенергії – від регулярності генерації електроенергії на електростанціях та безперервності її постачання до розподільчих мереж [5].

Також, варто зазначити, що нафтопереробна промисловість є складовою частиною ПЕК країни, а її суб'єкти господарювання є частиною вертикально-інтегрованих компаній, що зумовлює специфічність забезпечення їх ЕБ та її тісного впливу на ЕБ країни та навпаки.

З огляду на особливість і масштабність ПЕК, а також специфіки діяльності нафтопереробних підприємств забезпечення їх ЕБ зумовлюється та залежить від:

- форми власності та рівня державного управління. Призупинення роботи багатьох НПЗ зумовлене приватизацією нафтопереробних потужностей України, започаткованої ще в середині 1990-х років. Її проведення відбувалося з відривом від вирішення завдань модернізації НПЗ та диверсифікації нафтопостачання. Метою нових власників НПЗ стала максимізація прибутків і мінімізація витрат за рахунок максимального використання залишкового технічного ресурсу нафтопереробних

підприємств України. Вітчизняні НПЗ на сьогодні працюють з повним або частковим державним управлінням, а більшість – простоє внаслідок скорочення поставок сировини з РФ в рамках програми диверсифікації згідно із Енергетичною стратегією України до 2020 р. [59].

– постачальників ресурсу та забезпеченості підприємств ПЕР для переробки. Приватизація призвела до скрутного стану вітчизняних нафтопереробних підприємств, системи транспортування нафти і деформації розвитку внутрішнього ринку нафтопродуктів з домінуванням імпортованих готових нафтопродуктів. Підприємства нафтовидобувної та нафтопереробної вітчизняної галузі не переорієнтовані на застосування нових технологій, мінімізацію втрат сировини, досягнення європейських стандартів якості й нарощування експорту нафтопродуктів. Україна залишилася другорядним експортним ринком, а вітчизняні НПЗ отримують нафту за залишковим принципом [70];

– схемою обліку сирової нафти – нафтопереробне підприємство або є власником нафтопродуктів на виході, або воно працює за процесінговою схемою. Якщо НПЗ є власником, то це дозволяє акумулювати додану вартість саме на підприємстві, що в свою чергу дозволить проводити модернізацію зношених основних фондів. У випадку процесінгової схеми – НПЗ отримує кошти за свої послуги, проте основний прибуток залишається у замовника;

– соціальна відповідальність перед споживачами (населенням, підприємствами, в тому числі промисловими) як основного постачальника енергоресурсів та екологічна відповідальність як джерела забруднення навколишнього середовища;

– високий ступінь зношення устаткування, неповна завантаженість виробничих потужностей, шкідливість виробництва і особливі умови роботи, спричинені специфікою виробничого процесу.

Особливістю компетентнісного підходу є те що, процес координації залежить від специфічних компетенцій підприємства (залежать від мети

діяльності підприємства, ресурсів, умов функціонування, а також компетенцій керівника та індивідуальних компетенцій працівників), які набувають змін під впливом управлінських компетенцій. Саме від рішення керівника, його загальної та професійної компетентності залежить: формування антикризової групи на основі індивідуальних компетенцій, яка займається питаннями забезпечення ЕБП, розробка системи мотивації та заохочення членів цієї групи, з урахуванням норм і правил роботи. Окрім того, дії групи та окремих її членів аналізуються, а результати систематизуються в базу даних (архів досвіду), який є «інтелектуальним» надбанням підприємства і служить для подальшого розвитку професійних компетенцій окремих членів групи [71–78].

Треба зазначити, що система управління забезпеченням ЕБП на основі компетентнісного підходу ширше використовує психологічні, технічні та організаційні методи і заходи призначені для вирішення завдань щодо ЕБП.

З огляду на специфіку підприємств ПЕК і представлені точки зору науковців на сутність поняття «економічна безпека підприємства» забезпечення ЕБ нафтопереробних підприємств можна звести до двох основних напрямів. Перший підхід базується на існуванні у підприємств ПЕК конкретних цілей (прямування до ефективності, стабільності функціонування, розвитку тощо), які вони прагнуть досягти [75–76].

ПЕК характеризується наявністю внутрішньої структури (середовища) і існує у деякому зовнішньому середовищі. У зв'язку з наявністю певних якостей внутрішньої структури (середовища) підприємство ПЕК може володіти здатністю знаходитись в стані «безпеки». Це означає, що якщо зовнішнє середовище і здійснює на нього негативний вплив (табл. 1.8), то підприємство все одно функціонує і досягає своїх цілей. І якщо зміна зовнішніх умов не виходить за певні межі, то функціонування і досягнення підприємством своїх цілей гарантовано [72–73].

Таблиця 1.8 – Особливості діяльності нафтопереробних підприємств та забезпечення їх ЕБ, зумовлені проблемами ПЕК України

Особливості	Проблеми ПЕК
Висока залежність НПЗ від світових цін на сиру нафту та нафтопродукти.	Залежність від імпортової сировини і постійні коливання ціни на сиру нафту з урахуванням постійних валютних коливань викликають низку проблем в роботі НПЗ. Постійна зміна зовнішніх факторів впливу ускладнює управління ЕБП і певною мірою унеможлиблює цей процес.
Державне регулювання діяльності НПЗ	Через стратегічну роль ПЕК, діяльність НПЗ регулюється численними державними нормативно-правовими документами, що ускладнює управління цими підприємствами, вимагаючи від керівництва чіткої поведінки згідно нормативів. Це призводить до ускладнення процесу прийняття рішень у складних ситуаціях, їх оперативності та способів регулювання та впливу на ЕБ.
Імпортозалежність і скорочення власного видобутку	За 1991-2016 рр. видобуток нафти з газовим конденсатом скоротився з 5,3 до 2,2 млн. т (1/6 потреб внутрішнього ринку). У 2016 р. НПЗ України було перероблено 2,2 млн. т сировини, що забезпечило внутрішній ринок власними нафтопродуктами на 19,6%. Також вітчизняні нафтопереробні підприємства залежать від імпорту з РФ ще й через орієнтацію на переробку «важкої» російської нафти. Після скорочення поставок відбулося призупинення роботи майже всіх НПЗ, за винятком Кременчуцького, який працює переважно з українською нафтою.
Брак інвестицій, низька якість нафтопродуктів та їх невідповідність європейським стандартам	Слабкі державні вимоги до якості палива і використання застарілих технологій виробництва. Спочатку НПЗ України орієнтувалися переважно на виробництво мазуту, глибина переробки сировини за первинними проектами не перевищувала 50%. У 2008–2009 рр. показники роботи нафтопереробних підприємств тимчасово покращилися.
Необхідність проведення реконструкції і модернізації нафтопереробних підприємств	Стратегію розвитку слід орієнтувати на поглиблення переробки до 80-85% і випуск палива оптимальної якості, що відповідає технічно, екологічно й економічно обґрунтованим вимогам за мінімальних витрат на його виробництво. Крім того, кожен НПЗ має свою внутрішню специфіку, тому для різних НПЗ необхідно розробляти свою програму з урахуванням особливостей та проведенням відповідних розрахунків.
Структурні зміни на споживчому ринку	Тенденції скорочення споживання бензинів низькооктанових марок до 5% та зростання попиту на бензин марок А-92 та А-95 до 45%. Дизельне паливо зберігає за собою половину ринку світлих нафтопродуктів.
Відсутність державного планування	Не виконання єдиної програми розвитку вітчизняної нафтопереробної промисловості, розробленої ще у 1993 р. Після цього прийняття документів стратегічного напрямку не було..
Несприятлива регуляторна, податкова і тарифна політика	Неприйняття принципу «вища якість – менші податки», незадовільна ситуація з відшкодуванням ПДВ і необґрунтовані залізничні тарифи на транспортування темних нафтопродуктів.
Непрозорість вітчизняного паливно-енергетичного ринку	Завданням держави є здійснення ефективної регуляторної політики, що без достовірної цінової і балансової інформації не може бути реалізовано вчасно та адекватно при появі кризових явищ.
Фінансовий стан підприємств галузі	НПЗ України є збитковими чи функціонують, отримуючи мінімальний прибуток. Вони не мають достатніх оборотних коштів для стабільної роботи, а також власних фінансових джерел – для проведення модернізації.

Продовження таблиці 1.8

Відсутність стимулів до масштабної реконструкції	Відсутність: державного контролю за виконанням інвестиційних зобов'язань власниками щодо виробництва якісного палива; заохочувальних (податкових, митних) та примусових заходів (штрафів, скасування договорів купівлі-продажу акцій тощо).
--	---

Джерело: складено автором на основі [79–80]

Другий підхід ґрунтується на використанні протилежних понять – «загроза» та «захищеність». Передбачається, що є нафтопереробне підприємство з певними параметрами (стабільним функціонуванням, прогресивністю розвитку тощо). Існують загрози, які можуть негативно вплинути на ці параметри. В тому випадку, якщо параметри захищені від загроз, то забезпечена і ЕБ підприємства. Слід відмітити, що критерій захищеності параметра, а також обґрунтування вибору саме цих параметрів та критеріїв часто відсутній.

Аналіз існуючих визначень сутності загроз ЕБ показує, що в кожному з них, так чи інакше, відображена небезпека нанесення економічної шкоди, що проявляється у вигляді збитків, негативного впливу, перешкод в досягненні цілей тощо. Загалом, загроза – це чинник, що створює значну небезпеку стійкому функціонуванню економічної системи. Таким чином, небезпека і загроза є поняттями одного порядку, проте кількісно різні. Прояв небезпеки у вигляді реальних втрат слід розглядати як сигнал можливого переростання її в загрозу, якщо не будуть прийняті відповідні заходи [81–82].

На думку Є. Барикаєва, загроза – це сукупність умов і факторів, які створюють небезпеку для реалізації економічних інтересів, яка в свою чергу може створювати різноманітні ризики [82].

М. Бендиков визначає «загрозу» як сукупність умов, процесів, факторів, що перешкоджають реалізації національних економічних інтересів або створюють небезпеку для них і суб'єктів господарювання. Загроза може проявлятися у вигляді збитків чи втрат, інтегральний показник яких характеризує ступінь зниження економічного потенціалу за певний проміжок часу [24].

Причини виникнення загроз ЕБ нафтопереробних підприємств зумовлені, з одного боку, факторами загальнооекономічного характеру (макрорівень), що чинять негативний вплив на значну кількість суб'єктів господарювання, а тому, загрожують і національній ЕБ. З іншого, факторами, що пов'язані із непродуманістю та неефективністю системи управління самого нафтопереробного підприємства (мікрорівень) [83]. Так, загрози ЕБ можуть виникати у зовнішньому для підприємства середовищі, а також корелюватись з помилками при розробленні та впровадженні реформ, втратою керованості над економічними процесами тощо (табл. 1.9).

Таблиця 1.9 – Класифікація загроз економічній безпеці нафтопереробних підприємств

№	Класифікаційні ознаки	Загрози
1	Джерело загрози	внутрішня; зовнішня
2	Джерело виникнення загрози	– суб'єктивна (породжена навмисними чи ненавмисними діями людей, різних установ та організацій); – об'єктивна (виникає без участі й незалежно від підприємства, від прийнятих ним рішень та дій керівництва, наприклад, стан фінансової кон'юнктури, форс-мажорні обставини, наукові відкриття)
3	Можливості прогнозування загрози	– непередбачувана; – передбачувана (виникає в певних умовах, відома із досвіду господарської діяльності, своєчасно виявлена та узагальнена економічною наукою)
4	Ступінь ймовірності	ймовірна; мало ймовірна; не виникає.
5	Ступінь очевидності	прихована; явна
6	Частота виникнення	випадкова; постійна
7	Момент існування	потенціальна (можлива у майбутньому – поява на ринку нових потенціальних гравців); актуальна (та, що вже настала)
8	Об'єктивність існування	об'єктивна; суб'єктивна
9	Віддаленість у часі	коротко-, середньо-, довгострокова
10	Віддаленість у просторі	на території підприємства; на прилеглий до підприємства території; в регіоні, країні; закордоном
11	Суб'єкт загрози	контрагенти; власні працівники; державні структури; конкуренти
12	Форми прояву	– якісна (пов'язана з якісними змінами у розвитку підприємства – банкрутство, корпоративні конфлікти, обвал ринку, «заморожування» банківських рахунків; – кількісна (пов'язана з недосягненням або погіршенням показників діяльності підприємства порівняно з встановленими нормативами)

Продовження таблиці 1.9

13	Вид збитків	– загрози, що призводять до втраченої вигоди; – загрози, що несуть прямий збиток
14	Причини виникнення	– внутрішні – низький рівень дисципліни; порушення конфіденційності інформації; вибір ненадійних партнерів та інвесторів; вплив кваліфікованих кадрів; необ'єктивна оцінка кваліфікації персоналу та його компетентність; недостатня захищеність патентами; помилки у тактичному та стратегічному плануванні, прорахунки у прогнозуванні зовнішнього середовища; збої в енерго-, водо-, теплопостачанні; форс-мажорні випадки; пошкодження техніки тощо; – зовнішні – відсутність чіткої програми соціально-економічного розвитку; відставання в розробленні нормативно-правового забезпечення; ризикова грошово-кредитна політика держави в банківській сфері, на фондовому та валютному ринках, неефективна податкова система; низька інвестиційна активність, невідтворення промислового потенціалу; зростання рівня інфляції; корупційні схеми; втрата державного контролю над природними монополіями, недобросовісна конкуренція, дискримінація з боку іноземних країн тощо.

Джерело: складено автором на основі [14–15; 24; 82–84].

Слід сказати, що задля нейтралізації будь-яких загроз ЕБ нафтопереробні підприємства повинні спрямовувати свої зусилля на створення та підтримку власної системи безпеки. Під системою економічної безпеки розуміють організовану сукупність спеціальних органів, служб, засобів, методів та заходів, що забезпечують захист життєво важливих інтересів підприємства від внутрішніх та зовнішніх загроз [85].

Л. Пашнюк вважає, що ЕБП є складним та багатовекторним поняттям, про що свідчить різноманіття наукових підходів до його сутності та класифікації загроз, які на неї безпосередньо впливають. До першочергових завдань, покликаних нейтралізувати загрози та попередити зниження рівня ЕБП можна віднести створення системи економічної безпеки, розробку способів уникнення можливих загроз та напрямків мінімізації негативних впливів [86].

Система економічної безпеки не є однаковою, шаблонною для усіх господарюючих суб'єктів. Вона унікальна для кожного підприємства, оскільки залежить від виду та особливостей його діяльності, розмірів, виробничого потенціалу, ризикованості виробництва, наявності секретних матеріалів тощо [86].

Система безпеки підприємства повинна характеризуватися комплексністю, тобто здатністю забезпечити майнову, фінансову, інтелектуальну, інформаційну, науково-технічну, екологічну безпеку підприємства. Крім того, вона повинна бути дієвою та ефективною, що безпосередньо залежить від ґрунтовності та чіткості окреслення кола тих завдань, які дана система повинна виконувати. В переважній більшості до числа основних завдань системи ЕБ нафтопереробних підприємств належать: захист законних прав і інтересів підприємства і його співробітників; збір, аналіз, оцінка даних і прогнозування розвитку подій; вивчення партнерів, конкурентів, споживачів, майбутніх співробітників підприємства; своєчасне виявлення можливих загроз підприємству та його співробітникам з боку зовнішнього середовища; недопущення проникнення на підприємство осіб з протиправними намірами [86].

Таким чином, оптимальне поєднання зусиль нафтопереробних підприємств в напрямку зменшення негативного впливу зовнішніх та внутрішніх факторів як очікуваного ефекту надасть зміцнення рівня ЕБ на основі компетентнісного підходу в цілому.

Згідно «Нової енергетичної стратегії України до 2020 року: безпека, енергоефективність, конкуренція» [87] одним з напрямів реформування енергетичної галузі є «удосконалення системи управління, регулювання та кадрового забезпечення». Оскільки без вирішення кадрових питань виконання поставлених завдань буде значною мірою ускладнене.

Слід зауважити, що ознакою компетентнісного підходу на підприємствах ПЕК є «нормативна перевірка» компетенцій, кваліфікації та інших вимог до персоналу. Наприклад, постановою Кабінету Міністрів України від 08.11.2000 № 1683 затверджено «Перелік посад та спеціальностей персоналу для експлуатації ядерних установок, підготовка якого підлягає ліцензуванню», який є в свою чергу одним з опірних документів для розробки АЕС власних стандартів з управління кваліфікацією персоналу [88].

Серед чинників необхідності систематизація спеціальних компетенцій для управління ЕБ нафтопереробних підприємств можна віднести: погіршення ключових фінансово-економічних показників; недостатнє задоволення споживачів; особиста ініціатива керівництва з метою зміцнення конкурентного стану; невдоволення співробітників існуючими умовами праці; особиста ініціатива керівників з метою отримання додаткових вигід.

Компетенції персоналу нафтопереробних підприємств, виходячи з проведеного аналізу, можна структурувати в три основні блоки:

- корпоративні компетенції (визначають вимоги до всіх співробітників підприємства, формують потенціал фахівця до кар'єрного росту, а також описують особистісні установки і мотивацію співробітника, розробляють довгострокові плани, формулюють завдання для середньої ланки, займаються адаптацією підприємства до змін на ринку);

- менеджерські компетенції (характеризують управлінські навички та вміння, які притаманні для ролі успішного керівника підприємства, визначають готовність співробітника виконувати завдання, координують і контролюють діяльність керівників нижчого рівня, виявляють проблеми у виробничому, організаційному та фінансовому напрямі, формують креативні ідеї і надають необхідні дані для прийняття рішень керівниками вищої ланки);

- функціональні компетенції (визначають специфічні навички та вміння, необхідні для успішного виконання функціональних обов'язків, виконують чітко відрегульовані обов'язки в області випуску продукції, реалізації маркетингових заходів, управління матеріальним постачанням тощо, відповідають за ефективне використання наявних ресурсів і оптимальне використання виробничих потужностей та персоналу) [89–92].

Систематизація спеціальних компетенцій для забезпечення ЕБ нафтопереробних підприємств представлено на рис. 1.8.

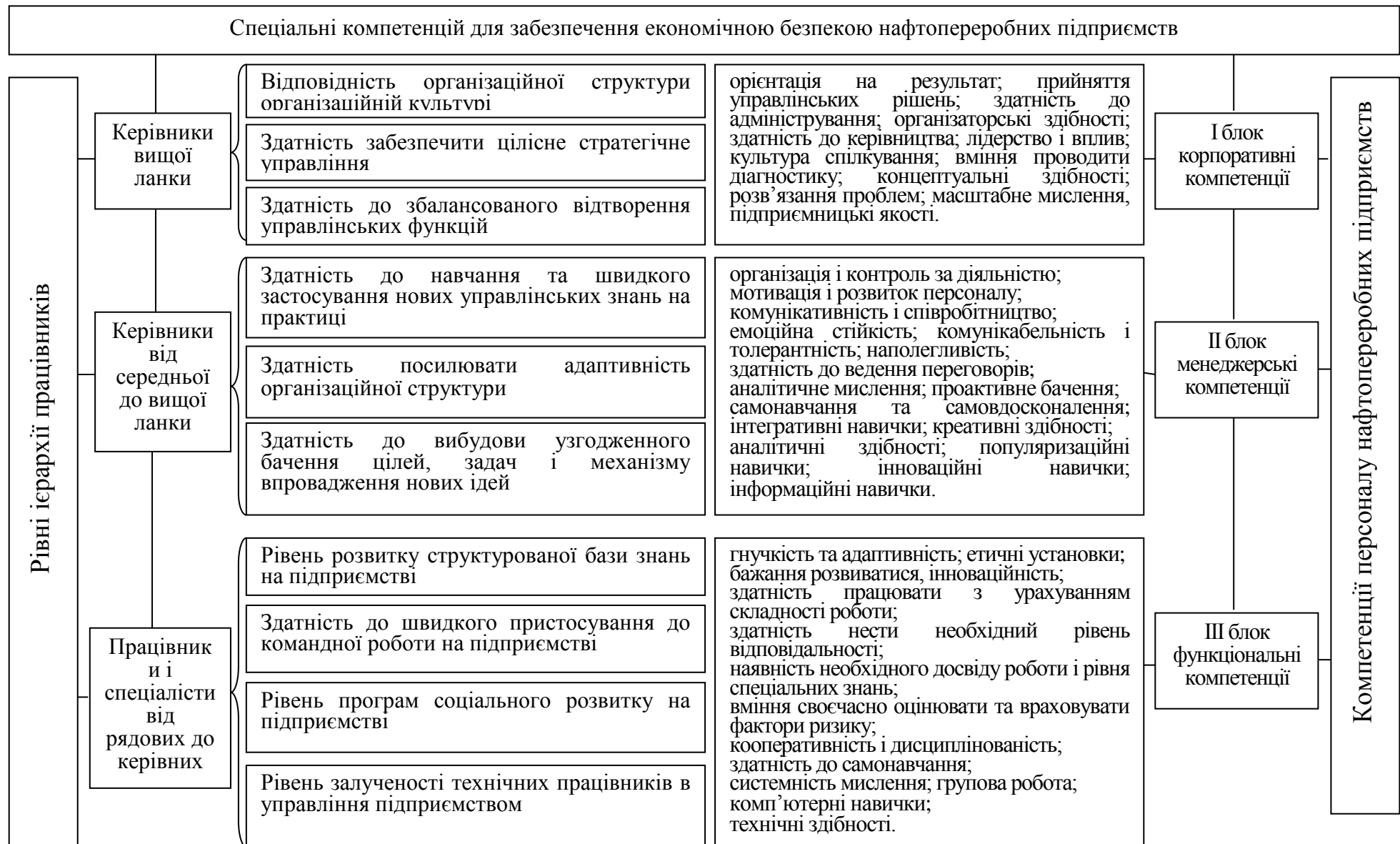


Рисунок 1.8 – Систематизація спеціальних компетенцій для забезпечення ЕБ нафтопереробних підприємств.

Систематизовано автором на основі [89–94]

Як було зазначено вище ЕБ нафтопереробних підприємства поділяється на складові в залежності від виникнення загроз та ресурсів, що використовуються. Отже, можна виділити професійні управлінські компетенції (вміння та навички, здатність до виконання тих чи інших завдань) співробітників нафтопереробних підприємств за напрямками їх діяльності (рис. 1.9).

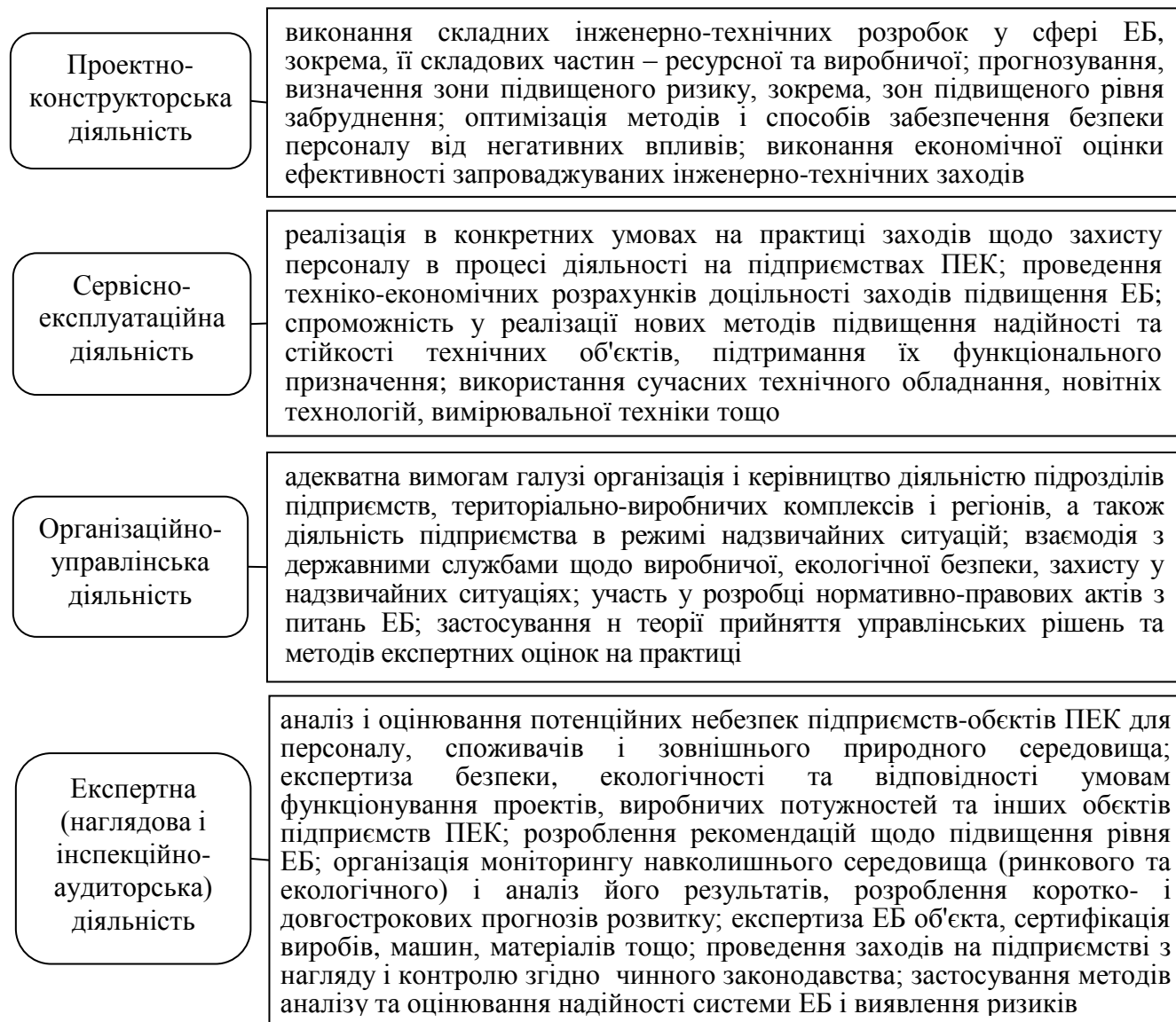


Рисунок 1.9 – Професійні компетенції керівників підрозділів економічної безпеки нафтопереробних підприємств

Складено автором на основі [89–94]

Отже, професійні компетенції керівників підрозділів ЕБ на підприємствах ПЕК, з одного боку повинні мати спеціальну освіту, щоб враховувати особливості паливно-енергетичної діяльності, з іншого – фундаментальну економіко-управлінську підготовку, яка забезпечує прогностичний підхід до оцінки системи безпеки.

Дослідження теоретико-методичних положень щодо забезпечення економічної безпеки підприємств дозволило сконцентрувати увагу на тих його аспектах, які є доцільними для проведення аналізу стану економічної безпеки вітчизняних нафтопереробних підприємств. Їх систематизація стала основою для вибору напрямів забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств та обґрунтування заходів щодо підвищення її рівня.

Висновки до розділу 1

В результаті дослідження теоретико-методичних засад забезпечення економічної безпеки підприємства встановлено, що:

1. Дослідження теоретичних положень показало, що з огляду на швидкий та різноаспектний розвиток теорії управління, теорії безпекознавства та становлення економічної безпекології як науки, трактування терміну «економічна безпека підприємства» пройшло багато переосмислень. На підставі аналізу та систематизації існуючих трактувань пропонується тлумачити економічну безпеку підприємства як стан повноцінного здійснення діяльності суб'єктом господарювання за рахунок безперервного функціонування механізмів протидії та адаптації діяльності підприємства зовнішнім та внутрішнім негативним факторам (загрозам), раціонального використання наявних ресурсів (потенціалів), що забезпечує його сталий розвиток та досягнення поставлених цілей.

2. Систематизація складових економічної безпеки підприємства, принципів її забезпечення, функцій, інструментів та іншими атрибутів системи економічної безпеки підприємства та аналіз наукових підходів дали підстави розвинути концептуальні положення забезпечення економічної безпеки підприємства, які будуються на поєднанні принципів та інструментів традиційних підходів до її забезпечення з принципами компетентнісного підходу, що дозволяє обґрунтувати структуру компонент забезпечення економічної безпеки та сформулювати структурно-логічну схему діагностування стану економічної безпеки підприємства в умовах змінності зовнішнього середовища для підвищення її рівня та розвитку компетентності персоналу.

3. Визначено, що компетенція – це індикатор (критерій, норма), досягнення якого свідчить про можливість ефективного розв’язання певної поставленої задачі, а компетентність – це оцінка такого досягнення (недосягнення) цього індикатора (норми), або володіння набором компетенцій і реалізація їх у конкретній галузі або на конкретному підприємстві в процесі роботи. Для досягнення ефективного управління підприємством та забезпечення його економічної безпеки необхідно використовувати всі можливі інструменти, якими воно володіє. Зокрема, ключовим інструментом в даному випадку є компетенції підприємства, які можуть бути сформовані на основі попереднього досвіду функціонування підприємства і забезпечувати його конкурентоспроможність (на основі створення додаткової споживчої цінності продукту) та економічну безпеку (на основі адаптації до змін умов зовнішнього середовища). Виокремлено професійні управлінські компетенції співробітників ПЕК за напрямками діяльності відносно економічної безпеки підприємства, а саме: проектно-конструкторські, сервісно-експлуатаційні, організаційно-управлінські і експертні (наглядова і інспекційно-аудиторська).

4. Аргументовано, що забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств залежить від характерних особливостей їх функціонування.

Визначено ключові проблеми підприємств ПЕК, які формуються у зв'язку з цими особливостями і мають враховуватися при забезпеченні їх економічної безпеки. Зокрема, це невіддільність нафтопереробних підприємств від ПЕК як стратегічного елемента промисловості країни та основи її енергетичної безпеки; залежність від імпорту енергоресурсу, форми власності та державного регулювання; висока соціальна відповідальність перед споживачами як основного постачальника енергоносіїв; сезонність роботи підприємств; залежність ціноутворення від зовнішніх факторів; високий ступінь зношеності устаткування; неповна завантаженість виробничих потужностей; шкідливість виробництва і особливі умови роботи, спричинені специфікою виробничо-технологічного процесу; неефективні методи управління персоналом та його низька мотивація.

Основні результати розділу опубліковано в працях [2; 5; 13; 44; 46; 49; 59; 64; 69; 72; 73; 76; 79], апробовано у практичній діяльності Всеукраїнської Енергетичної Асамблеї, Торгово-промислової палати України, а також як матеріали для навчально-методичного забезпечення викладання економічних дисциплін у КПІ ім. Ігоря Сікорського.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НАФТОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

2.1 Тенденції розвитку зовнішнього середовища функціонування нафтопереробних підприємств України

Сутність економічної безпеки підприємств нафтопереробної галузі втілюється у двох напрямках: критеріях щодо її забезпечення, поєднаних у систему, та в умовах зовнішнього середовища, яке характеризується розрахунком усталених показників (рівнем ВВП, індексами цін, динамікою капіталовкладень у галузь, ступенем інтеграції у світове господарство тощо). Для оцінювання та аналізу макросередовища як умов забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств важливу роль відіграють не стільки величини самих показників (індикаторів), скільки їх порогові значення [95–101], інше кажучи, граничні величини, недотримання яких призведе до появи негативних тенденцій в галузі (дод. Д, табл. Д.1). В економічній літературі надаються кількісні характеристики рівнів, так званого, безпечного стану економіки, з їх пороговими значеннями, аналіз яких надасть можливість показати рівень економічної безпеки підприємств галузі.

Основою механізму ефективного забезпечення економічної безпеки функціонування підприємства є регулярне виконання індикативного аналізу як методу економічних досліджень, який дозволить виявити позитивні чи негативні тенденції зміни показників економічної безпеки підприємства. При цьому, аналіз індикаторів відбувається не поокремо, а в сукупності – композиції, і виконання цієї вимоги є найбільш важливим для ефективного функціонування системи ЕБП як складової національної ринкової системи. Тому далі в дисертаційній роботі

доцільно проаналізувати закономірності та тенденції розвитку зовнішнього ринкового середовища нафтопереробних підприємств за ключовими показниками макроекономічного стану та розвитку (рис. 2.1).

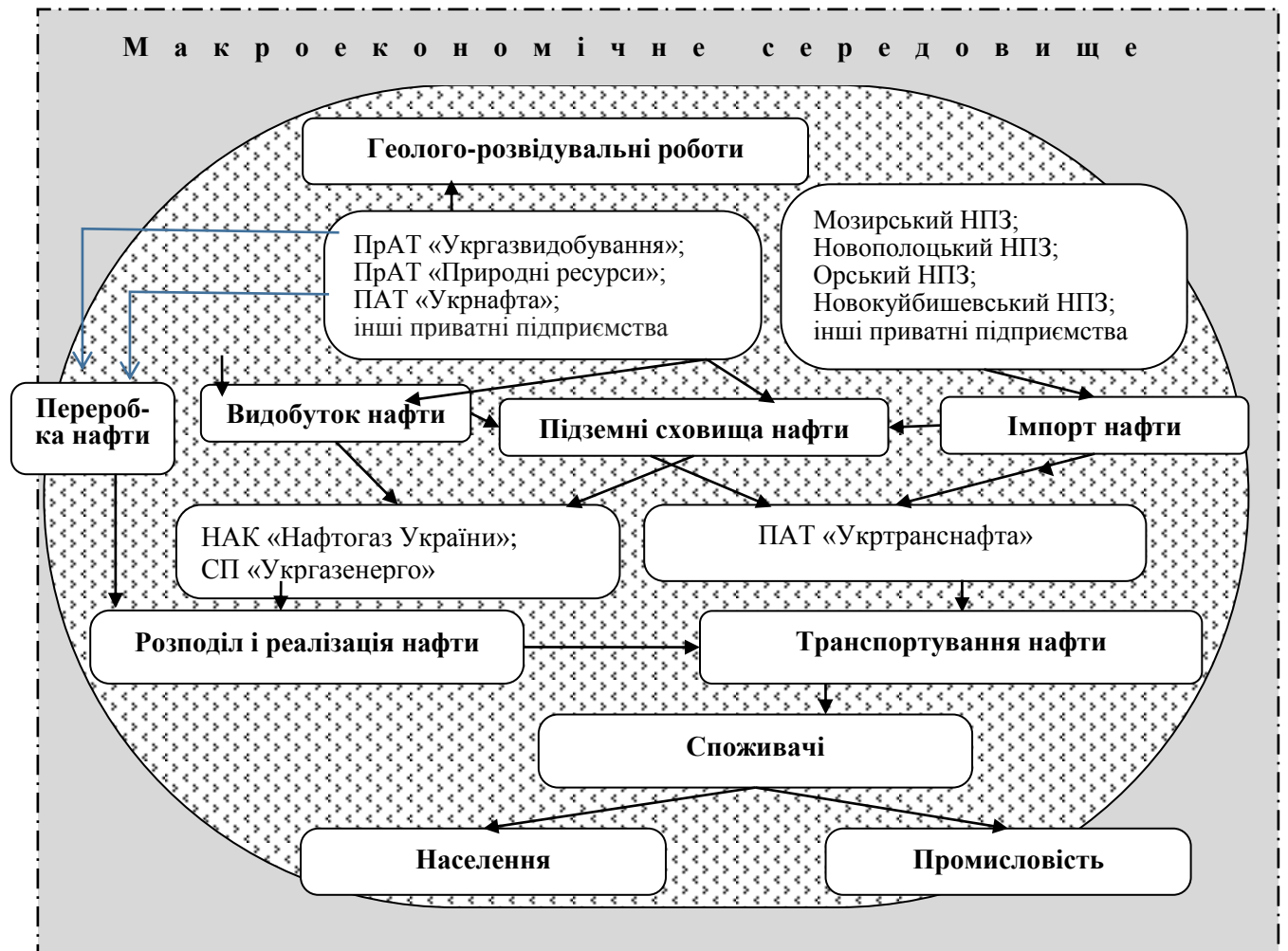


Рисунок 2.1 – Система функціонування ринку нафти і нафтопродуктів України

Складено автором на основі [102]

Як видно з рис. 2.1 відповідно до основних складових елементів системи функціонування ринку нафти і нафтопродуктів України напрями нашого дослідження мають розподілятися на: оцінювання макроекономічних індикаторів стану національної економіки, споживчого ринку країни, нафтопереробної галузі, індикаторів функціонування ринку нафти і нафтопродуктів країни.

За класифікацією природних ресурсів нафта є вичерпним та невідновлюваним первинним енергоресурсом. У сучасній науковій літературі спостерігається суттєва невизначеність щодо реальних геологічних запасів нафти у світі та її обсягів, що можуть бути вилучені з надр Землі. Для узгодження цієї проблеми введений термін «розвідані» запаси.

Світові запаси нафти на сьогодні складають понад 600 нафтогазоносних басейнів, з яких на території 450 здійснюється видобуток. Особливої уваги та економічного значення мають родовища-гіганти (близько 50), в яких запаси складають від 500 млн до 1 млрд т у кожному. Найбільшими світовими лідерами нафтових родовищ є Мексика (Чиконтепек) – 22,1 млрд т, Саудівська Аравія (АльГавар) – 20 млрд т, Кувейт (Великий Бурган) – 13 млрд т, Бразилія (Каріока Сугар Лоаф) – 11 млрд т, Венесуела (Шельф Болівар) – 8,3 млрд т, ОАЕ (Верхній Закум) – 8,2 млрд т та інші. За оцінками експертів, за песимістичним сценарієм світових запасів нафти вистачить на 30–50 років, за оптимістичним – 100 і більше років. Але за рахунок науково-технічних досягнень – доступних і недорогих технологій, можна буде організувати видобуток нафти з великих океанських глибин і в цьому випадку світове господарство буде забезпечене нафтою на століття [102]

Розвідані запаси нафти в Україні складають близько 137 млн т, а прогнозні ресурси – 705 млн т. В акваторії Чорного та Азовського морів розвідані запаси нафти становлять 3 млн т, а прогнозні ресурси – 156 млн т. Стійке погіршення якості залишкових запасів нафти на великих родовищах є характерною особливістю нафтової галузі України, на сьогодні частка важко видобувних запасів перевищує 68% загальних запасів. На сьогодні в Україні більше 200 нафтових родовищ, на яких здійснюється видобуток [103].

Оскільки нафтопереробна галузь та її підприємства входить до складу паливно-енергетичного комплексу (ПЕК) країни, то необхідним є проведення їх комплексного дослідження як системного об'єкта ПЕК України з метою демонстрування не тільки місця нафтопереробних підприємств у загальній системі, а й їх зв'язок з іншими елементами ПЕК та суміжними галузями макроекономічного середовища (рис. 2.2).

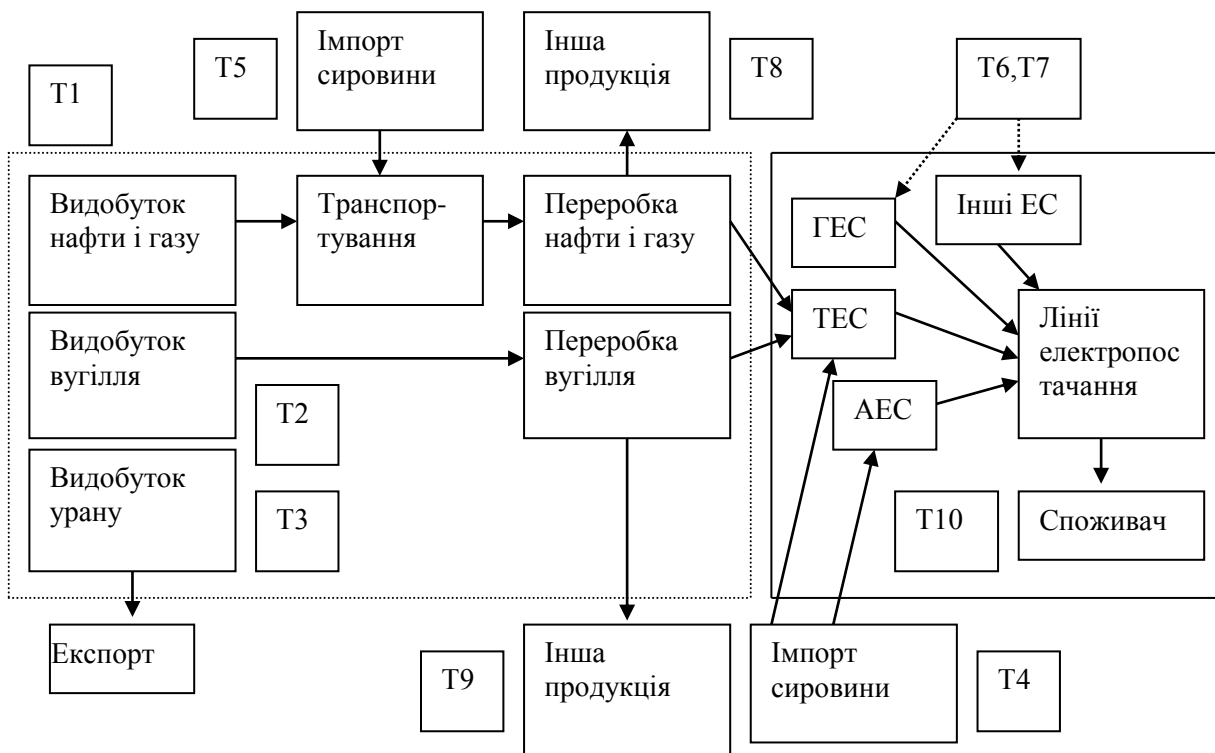


Рисунок 2.2 – Схема розміщення точок впливу зовнішніх факторів на нафтопереробні підприємства як системних об'єктів ПЕК України [103]

До точок взаємодії паливно-енергетичної системи із зовнішнім економічним середовищем належать (рис. 2.2):

- природні ресурси (T1, T2, T3);
- природне середовище функціонування досліджуваної системи (T6, T7);
- ситуація на вітчизняному та світовому ринках енергоносіїв, умови постачання імпортової сировини (T4, T5);

- показники функціонування всієї системи господарювання країни (Т8, Т9);
- умови реалізації електроенергії (Т10) [103].

Щодо ринку нафтопродуктів України, то точками впливу на рис. 2.2 є Т4, Т5, Т8, Т9, а тому до основних впливових факторів ринку нафтопродуктів можна віднести наступні: макроекономічні умови; попит і пропозиція нафтопродуктів і нафти як сировини для їх вироблення; курс валюти; ціни на нафту, нафтопродукти; сезонність.

Одним з основних макроекономічних показників щодо стану і розвитку економіки країни є показники номінального і реального ВВП. В контексті теми дослідження, доцільним є аналіз тенденцій зміни ВВП України та порівняння його тренду з індексами цін виробників продуктів нафтоперероблення та індексами капітальних інвестицій у виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення (рис. 2.3).

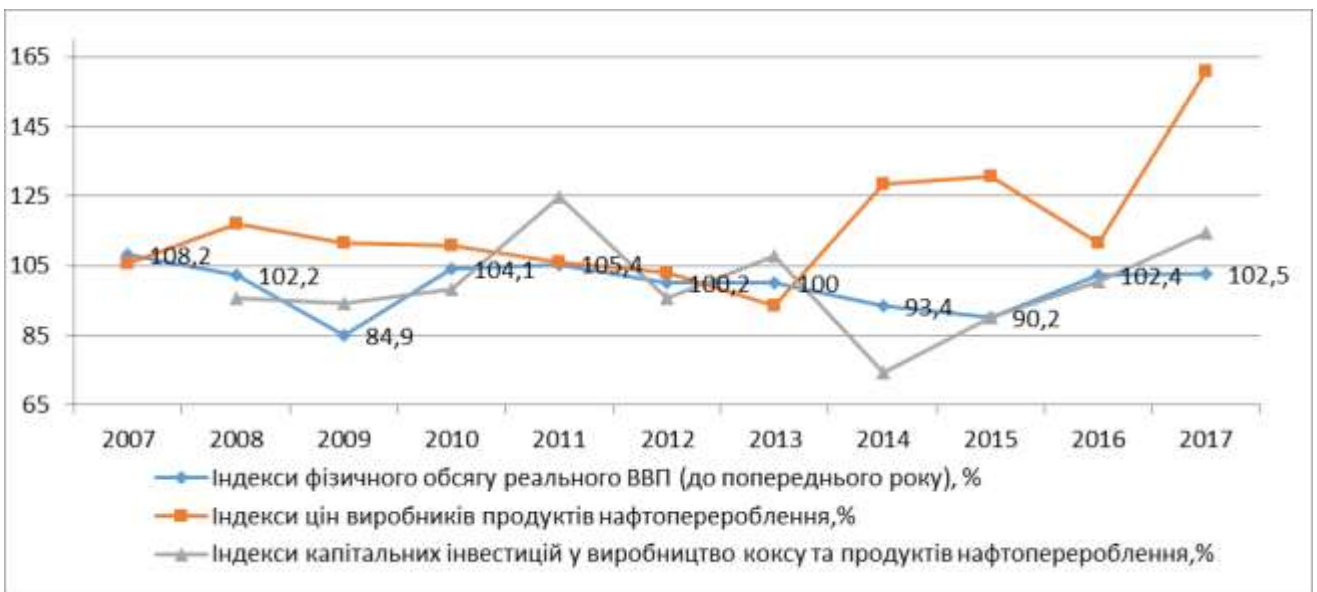


Рисунок 2.3 – Динаміка зміни ВВП України та показників нафтоперероблення 2007-2017 рр. Побудовано автором на основі [104]

Як видно з рис. 2.3, має місце зниження динаміки ВВП, пз 2012 р. до 2015 р. його падіння склало 90,2%. Незважаючи на те, що у 2017 р. темпи зростання ВВП вже мають позитивну величину зростання (102,5%), але цей показник тільки

досягнув рівня 2008 р., тому загальний економічний стан країни складає зовнішні загрози та не сприяє забезпеченню задовільного стану економічної безпеки підприємств. При цьому індекси цін продуктів нафтоперероблення при падінні ВВП збільшуються, а капітальні інвестиції у їх виробництво – знижуються. Загалом, найбільших коливань ці показники зазнають у період з 2013 р. через вплив загальносвітового стану розвитку економіки.

Абсолютні і відносні дані про динаміку інших основних макроекономічних показників стану економіки України (табл. 2.1) також підтверджують висновок про незадовільні макроекономічні умови функціонування нафтопереробних підприємств країни.

Таблиця 2.1 – Макроекономічні показники розвитку економіки України

Роки	ВВП (млрд. грн.)	Середньозважений курс грн. за 100 доларів	Темпи зростання обсягів промислової продукції (% до попереднього року)	Торгове сальдо (млн. дол.)
2001	204,2	537.210	114	489,6
2002	225,8	532.660	107	980,3
2003	267,3	533.270	116	46,7
2004	345,1	531.920	113	3669,3
2005	441,5	512.470	103	-1907,9
2006	544,2	505.000	106	-6670,6
2007	720,7	505.000	108	-11322
2008	948,1	526.722	95	-18568
2009	913,3	779.124	78	-5737,4
2010	1083	793.564	111	-9337
2011	1314	796.249	110	-6665,8
2012	1303,1	796.5	99,5	-15848,2
2013	1404,3	796.52	95,3	-13651,9
2014	1369,2	1124	89,9	-527,03
2015	1431,8	2157	86,6	610,7
2016	2037,1	2565	102,4	-2888,1
2017	2445,6	2613	101,2	-6331,9

Джерело: складено автором на основі [104–105].

Так, за останні 10 років ВВП України демонстрував стійке зростання тільки до 2009 р. (табл. 2.1), у той же час, валютний курс також утримував стійкі

позиції, але з 2012 р. його значення зросло майже у 2,6 раза, досягнувши у 2017 р. рівня 2445,6 грн. за 100 дол. США.

Зростання (падіння) промислового виробництва національної економіки за 2001-2011 рр. змінювалося від +16% – у 2003 р. до –22% – у 2009 р. Слід зазначити, що у 2010-2011 рр. темпи зростання промисловості України набули позитивної тенденції – на рівні 10-11%. За останні 6 років темпи зростання обсягів виробництва в країні мали знижувальну тенденцію до 101,2% у 2017 р.

За 10 років суттєво погіршилося зовнішньоторгове сальдо України (табл. 2.1). За ці роки позитивним (з переважанням експорту над імпортом) був лише період 2001–2004 рр.. При цьому спостерігались унікальні тенденції цього показника з темпами зростання до +3,4 млрд. дол. у 2004 р. (у 10 раз відносно 2003 р.) і суттєвим падінням протягом наступного періоду – до –7,9 млрд. дол. у 2017 р. Так, за 2005–2017 рр. (крім 2015 р.) сальдо було стабільно від’ємним і у передкризовий рік досягло рівня –85% (що в основному пов’язано зі вступом України до СОТ). Протягом 2016-2017 рр. від’ємне сальдо зберігається на рівні 7–8 млрд. дол., що свідчить про створення робочих місць в інших країнах та необхідність національній економіці брати запозичення для балансування дефіциту бюджету.

На фоні від’ємного зовнішньоторговельного сальдо України (табл. 2.1) протягом 10 років, нестабільного зростання промислового виробництва (особливо високотехнологічного), нарощування валових зовнішніх запозичень держави більш ніж у 12 раз для покриття дефіциту бюджету, вказує на негативні якісні тенденції розвитку економіки України та зростання рівня її залежності від зовнішніх кредиторів, міжнародних організацій та економік інших країн світу. Дані висновки свідчать про існування макроекономічних загроз економічній безпеці національних суб’єктів господарської діяльності.

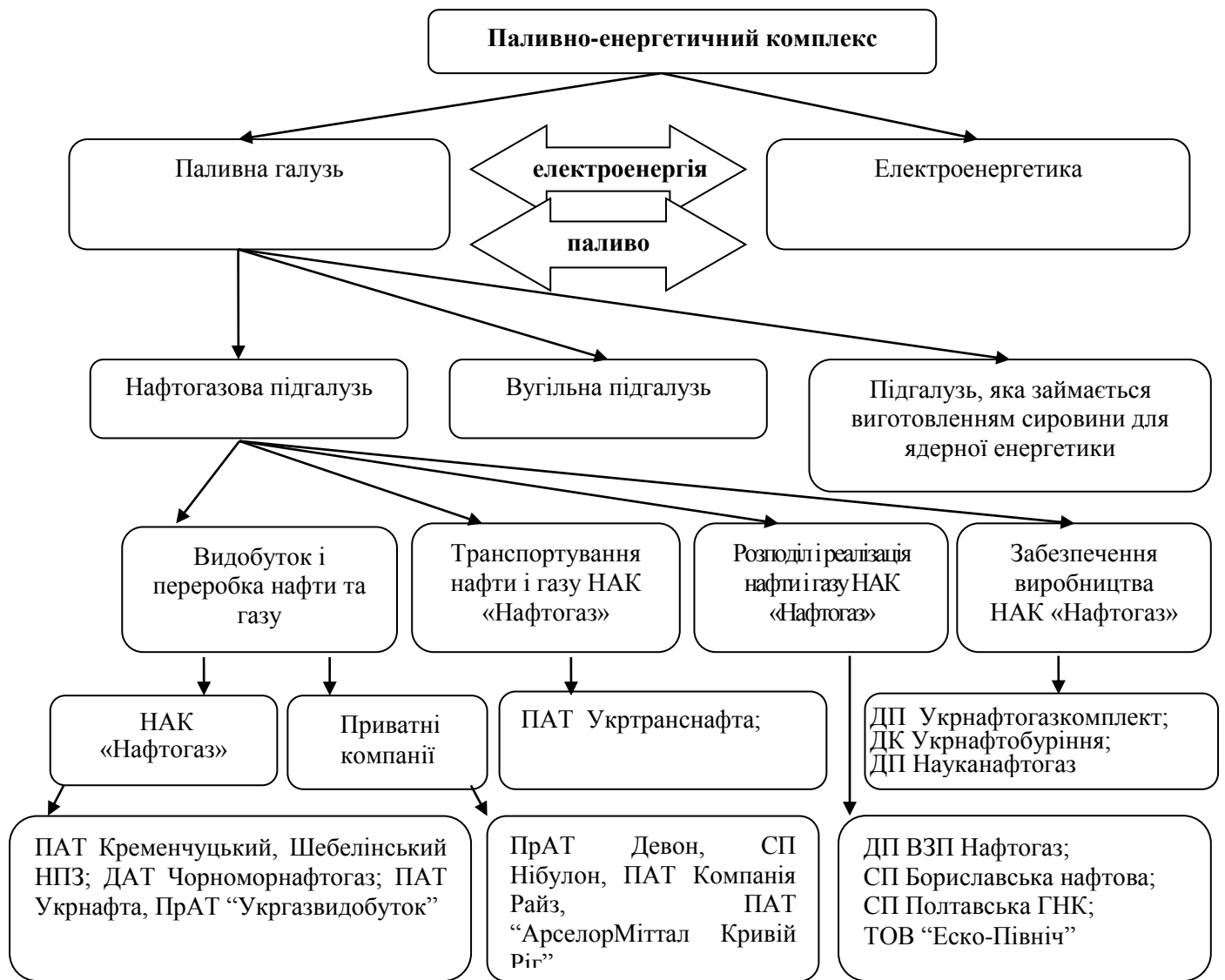


Рисунок 2.4 – Місце нафтопереробної галузі в ПЕК України

Складено автором на основі [105–107]

Нафтопереробна галузь промисловості України є важливою складовою ПЕК держави, місце і роль якої схематично представлено на рис. 2.4. Підприємствами галузі є великі підприємства, які є негнучкими у своїй реакції щодо змін умов зовнішнього середовища. Лідером ПЕК країни є НАК «Нафтогаз України», підприємства якого реалізують повний комплекс робіт з пошуку запасів нафти і газу, буріння свердловин, розроблення родовищ, транспортування природного газу і нафти по системам газо- і нафтопроводів, перероблення нафти,

газу і конденсату, постачання газу вітчизняним споживачам. До складу НАК «Нафтогаз України» входить 3 дочірні компанії (ДК), 5 дочірніх підприємств (ДП), 2 державні акціонерні товариства (ДАТ) і 2 публічні акціонерні товариства (ПАТ) (рис. 2.4).

Як видно зі схеми (рис. 2.4), особливістю вітчизняної нафтопереробної галузі промисловості є практично повна державна монополізація, яку складає система державних підприємств, підконтрольних «НАК Нафтогаз» (рис.2.4, Дод. Ж, табл. Ж.1, Ж.2), які є взагалі кредитоспроможними, але з дуже слабкими інвестиційними можливостями і перспективами для розвитку. При цьому, функціонування державної монополії в умовах ринкової економіки створює негативні ефекти для забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств:

- недостатність стимулів щодо зниження внутрішніх витрат компанії;
- існування механізму збільшення таких статей внутрішніх накладних витрат, які підвищують особистий прибуток вищого менеджменту підприємства;
- недостатність стимулів щодо модернізації, реорганізації менеджменту та ресурсної оптимізації.

Щодо потенціалу вітчизняного ПЕК, то за даними НАК «Нафтогаз України»: розвідані запаси нафти в країні (на материковій її частині) становлять 137 млн. т, прогнозні ресурси – 705 млн. т; розвідані запаси газового конденсату становлять 69 млн. т і прогнозні – 336 млн. т [108–109].

Показники діяльності нафтопереробних підприємств та ринку нафтопродуктів України подано у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Показники діяльності нафтопереробних підприємств та ринку нафтопродуктів України

№	Показники	Роки										
		2013	2014		2015		2016		2017		2018	
		млн т	млн т	%	млн т	%	млн т	%	млн т	%	млн т	%
1.	Видобуток нафти з газовим	3,05	2,73	–10,5	2,46	–9,9	2,24	–8,9	2,07	–7,6	2,15	+3,9

	конденсатом											
2.	Транзит нафти	15,58	15,01	-3,7	15,15	+0,9	13,82	-8,8	13,94	+0,9	13,33	-4,4
3.	Поставка нафтової сировини на НПЗ	3,27	2,17	-33,6	4,16	+91,7	3,79	-8,9	0,95	-74,9	0,83	-12,6
4.	Переробка нафтової сировини на НПЗ	3,38	2,63	-22,2	4,73	+79,9	4,97	+5,1	0,49	-90,1	–	–
5.	Виробництво нафтопродуктів	2,51	1,53	-39,0	0,34	-77,8	0,32	-5,9	0,27	-15,6	0,25	-7,4
6.	Споживання нафтопродуктів	10,12	8,56	-15,4	7,31	-14,6	7,52	+2,9	7,56	+0,5	7,51	-0,7
7.	Імпорт нафти та нафтової сировини	0,76	0,18	-76,3	0,25	+38,9	0,52	+108,0	1,13	+117,3	0,77	-31,9

Джерело: складено автором за даними: [104–105; 108–111].

На ринку видобування нафти і газу, виробництва нафтопродуктів і срідженого газу в Україні з підприємств, в яких НАК «Нафтогаз України» володіє акціями, діяльність здійснюють ПАТ «Укрнафта» (частка у загальному видобутку нафти та конденсату становить 67,9%, природного газу – 7,6%); ПАТ «Укргазвидобування» (частка у загальному видобутку газу складає 68%, нафти та конденсату – 20%) та ПАТ «Укртатнафта» [109] (дод.Ж, табл.Ж.2). Таким чином, даний факт дає підставу зробити висновок про підвищену залежність економічної безпеки підприємств від економічного стану господарчого комплексу країни вцілому.

Ринкове середовище нафтопереробної галузі промисловості України складається з учасників ринку (виробники, споживачі), геолого-розвідувальних робіт, процесів видобутку, транспортування, зберігання, розподілу, імпортування, реалізації нафти і нафтопродуктів (рис.2.1). Розглянемо кожний окремих елемент цього ринку більш детально.

Протягом останніх років видобуток нафти в Україні поступово знижувався з 2,4 млн. т у 2015 р. до 1,9 млн. т у 2017 р. (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Структура видобутку нафти і газового конденсату основними підприємствами, тис. т

Показники	2015	2016	2017	Темпи зростання, % до попереднього року
Видобуток нафти і газового конденсату в т.ч. .:	2 418,40	2 237,00	1 921,3	85,9
НАК «Нафтогаз України», з них:	2 182,20	2 000,39	1 686,0	84,3
- ПрАТ «Укрнафта»	1 670,66	1 517,98	1278,0	90,9
- ПрАТ «Укргазвидобування»	511,580	482,410	-	94,3
Інші підприємства, з них:	236,160	236,250		100,0
Видобуток нафти, в т.ч. .:	1 771,100	1 596,700	н/д	90,2
НАК «Нафтогаз України», з них:	1 695,300	1 546,400		91,2
- ПАТ «Укрнафта»	1 577,360	1 444,880		91,6
- ПАТ «Укргазвидобування»	117,960	101,540		86,1
Інші підприємства, з них:	75,808	50,294		66,3
- СП «Полтавська ГНК»	29,463	34,331		116,5
- СП «УкрКарпатОйл ЛТД»	28,835	0,000		0,0
- СП «Бориславська нафтова компанія»	10,634	9,123		85,8
- ТОВ «Східний геологічний союз»	4,707	5,331		113,3
- ТОВ ВКФ «Діон»	1,638	0,910		55,6
- ТОВ «Рожнятівнафта»	0,472	0,459		97,2
- ПрАТ «Техноресурс»	0,032	0,037		115,6
- НАК «Надра України»	0,027	0,008		29,6

Джерело: складено автором на основі: [104–105; 110].

Слід зазначити, що у 2015 р. на багатьох державних підприємствах відбулася зміна вищого керівництва, зокрема, на АТ «Укргазвидобування», ПАТ «Укрнафта», АТ «Укртранснафта». Кожне призначення керівника супроводжувалося зміною топ-менеджменту і політики компаній. При цьому обсяги виробництва нафти і нафтопродуктів по всіх підприємствах нафтопереробної галузі не здобули позитивної динаміки, про що свідчать дані табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Показники виробничої діяльності НПЗ України, тис. т.

Показники	2015	2016	2017	Темпи зростання, %
Дрогобицький НПЗ				
Поставки нафти, всього	315,0	306,7	-	91,4
в т.ч. українського походження	315,0	306,7	-	91,4

Переробка нафти	0,0	0,0	-	0,0
Простоювання, днів	365,0	366,0	-	
Надвірнянський НПЗ				
Поставки нафти, всього	101,2	72,6	-	71,7
в т.ч. українського походження	101,2	72,6	-	71,7
Переробка нафти	0,0	0,0	-	0,0
Простоювання, днів	365,0	366,0	-	
Всього по НПЗ				
Поставки нафти, всього	460,7	497,2	-	107,5
в т.ч. українського походження	460,7	497,2	-	107,5
Переробка нафти	0,0	0,0	-	0,0
Простоювання, днів	1 460,0	1 464,0	-	100,3
Шебелінський НПЗ				
Поставки нафти, всього	460,7	472,6	864,8	107,7
в т.ч. українського походження	460,7	472,6	864,8	107,7
Переробка нафти	480,2	472,6	445,2	98,9
Виробництво:				
- бензин	176,8	156,3	120,0	88,4
- дизельне паливо	108,7	116,8	88,1	107,5
- мазут	55,2	51,1	31,1	92,6
Використані потужності, %	46,1	49,7	42	
Всього по Україні (без урахування Кременчуцького НПЗ)				
Поставки нафти і газового конденсату, всього, в т.ч.:	876,9	876,5	864,8	98,6
-нафти	416,2	379,3	359,3	91,1
-газового конденсату	460,7	497,2	505,5	101,9
Переробка нафти	460,7	497,3	445,2	89,5

Джерело: складено автором на основі: [104–105; 112].

Розглядаючи видобуток нафти детальніше по підприємствах, можна відзначити значне зниження показників виробничої діяльності НПЗ України за 2015-2017 рр. на 1,4% (табл. 2.4). Основні проблеми, які супроводжують зниження виробничої діяльності нафтопереробного сектора в Україні виражаються в наступному:

- 1) високий рівень залежності країни від імпортних потоків нафти і нафтопродуктів при збереженні низького рівня власного видобування (близько 1/3 від загального обсягу споживання в 60,9 млрд. куб. м газу на рік);
- 2) ризик зниження обсягів транзиту нафти і газу територією України через знос інфраструктури – нафто- і газотранспортних мереж; критичне фінансове

становище НАК «Нафтогаз» складає суттєве навантаження на держбюджет (борг НАК «Нафтогаз» у 2016 р склав 7,4% від ВВП);

3) малий обсяг і низька якість нафтопереробки [113–115].

Однією з вирішальних причин вищезазначених проблем є недостатній обсяг інвестицій у розвідку і видобування власних запасів вуглеводнів, і модернізацію нафто- і газотранспортних мереж. Це зумовлено перш за все високими ризиками в нафтогазовій галузі для інвесторів, зокрема, через часто змінні та непрозорі умови видачі ліцензій на розвідку і розроблення родовищ, ризику анулювання ліцензій без компенсації витрат, невизначеність в умовах доступу до нафто- і газопроводів. Так, у 2015 р. Державна служба геології та надр України (Держгеонадр) [116] запустили механізм аукціонів з продажу спецдозволів. Перший аукціон, проведений у липні, був успішним, на ньому було продано 5 нафтогазових ділянок (4 – у Львівській області та Хорошівська площа – у Харківській області, яка була продана ДТЕК за 16,5 млн грн) [116].

Два наступних аукціони Держгеонадр (в листопаді і грудні) зазнали провалу, оскільки головний претендент на спецдозвіл – компанія «Горизонти», яка за свій рахунок підготувала нафтогазові ділянки до конкурсу, – не була допущена до аукціону. Великий резонанс викликало рішення Держгеонадр в листопаді відкликати понад 40 спеціальних дозволів на геологорозвідку і видобуток нафтогазових ділянок. Це був наймасштабніший перегляд ліцензій з 2004 р., коли було проведено масові приватизації родовищ [117].

Серед підприємств, які втратили свої ліцензії: державне АТ «Укргазвидобування», приватне підприємство «Тісагаз», «Полтавська газонафтова компанія», Regal Petroleum, «Дельта». АТ «Укргазвидобування» лишили без 15 ліцензій, в їх числі це була низка великих родовищ – Яблунівське, Абазовское, Більче-Волицьке, Опішнянське, Ново-Мечебілівское. Згодом Держгеонадра надала підприємствам можливість усунути проблеми, аргументуючи своє рішення тим, що відомство своїми діями намагалося змусити

компанії заплатити свою заборгованість перед бюджетом по ренті. Але ситуація повторилася і з АТ «Укрнафта», після чого відбулося звернення політичних сил до керівництва Міністерства з вимогою відкликати ліцензії АТ «Укрнафта» через заборгованість по оплаті ренти. Таким чином, підприємства втратили ще 80 ліцензій, що призвело до втрати обсягів видобутку [116; 118].

Отже, можна зробити висновки про недостатньо сприятливе бізнес-середовище для забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств, яке склалось на ринку нафтопродуктів України.

Досліджуючи споживчу складову даного ринку слід відмітити, що з 2016 р. відбувається падіння попиту на нафтопродукти. При цьому, сумарне споживання палива в Україні у 2016 р. склало 6,78 млн. т, що на 117 тис. т (1,7%) менше, ніж у 2015 р. На відміну від цього, споживання бензинів (без урахування АР Крим) у 2016 р. знизилося на 8,4%, – до 2,14 млн. т, натомість дизельного палива – зросло на 1,7% – до 4,63 млн. т. (рис. 2.5) [104–105].

Порівняно з 2015 р., у 2016 – продаж бензинів (разом з альтернативним паливом) зменшився на 226,3 тис. т (11%) – з 2,06 млн. т до 1,84 млн. т, а продаж дизельного палива – майже на 12,9% (255 тис. т.) – з 1,98 млн. т до 1,72 млн. т.

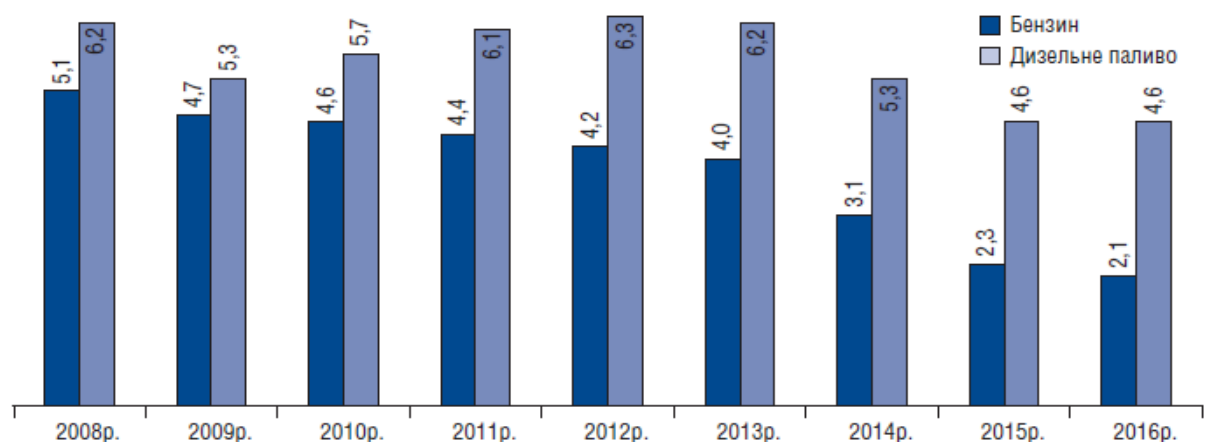


Рисунок 2.5 – Споживання бензину та дизельного палива в Україні, млн.т.

Складено автором на основі [104–105]

Реалізація бензину А-76/80 у 2016 р. скоротилася на 11,2% (до 6,9 тис. т), бензину А-92 – на 10,1% (до 875 тис. т), бензину А-95 (разом з А-98) – на 10,8% (до 930 тис. т). Порівняно з 2015 р., у 2016 – продажі бензинів разом з альтернативним паливом, зменшилися на 11% (226,3 тис. т.) – з 2,06 млн. т до 1,84 млн. т, а продаж дизельного палива – майже на 12,9% (з 1,98 млн. т до 1,72 млн. т.). Реалізація бензину А-76/80 у 2017 р. скоротилася на 11,2% – до 6,9 тис. т, бензину А-92 – на 10,1%, до 875 тис. т, бензину А-95 (включно з А-98) – на 10,8%, до 930 тис. т. (табл. 2.5) [104].

Таблиця 2.5 – Споживання нафтопродуктів в Україні у 2017 р., тис. т

Показники	2017	Абсолютні темпи приросту відносно до 2016 р.	Темпи приросту відносно 2016 р., %
бензину	1840,3	-141,0	92,9
дизельного пального	4616,3	329,6	107,7
мазуту	510,9	-113,3	81,8

Джерело: складено автором на основі [104].

Структура споживання нафтопродуктів за секторами економіки, яка представлена на рис. 2.6, складається з сільськогосподарського сектору (13%), виробничої промисловості (77%), транспортного сектору (9,7%). За останні 5 років дана структура споживання не змінювалась.

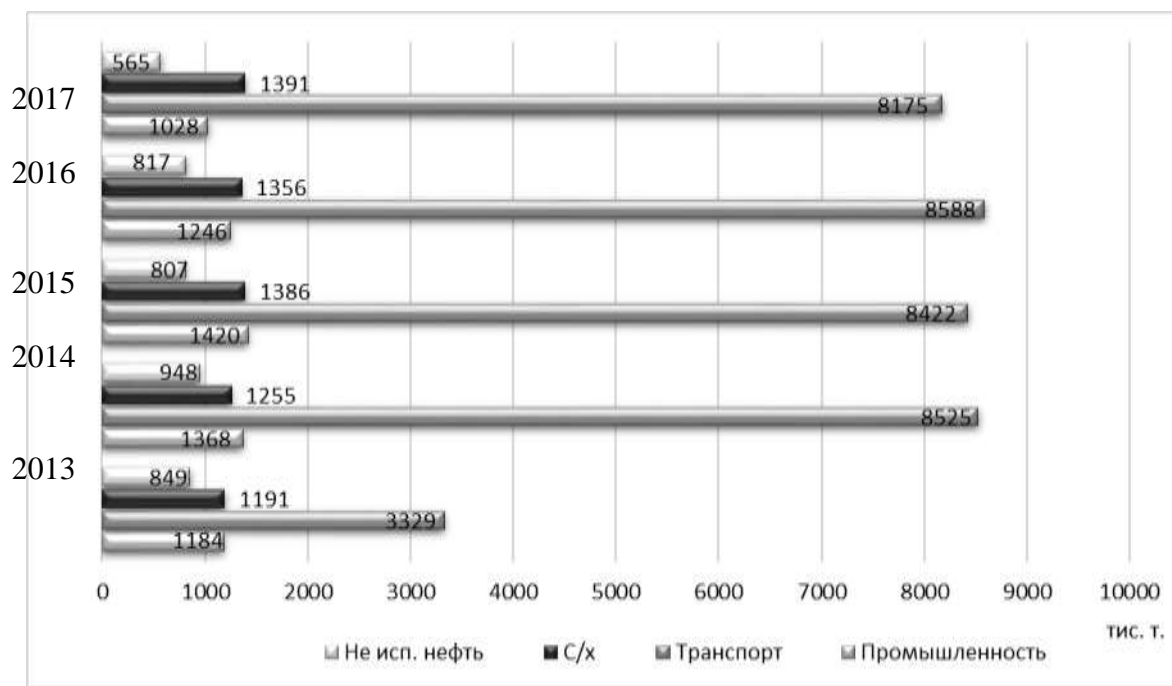


Рисунок 2.6 – Споживання нафти і нафтопродуктів за секторами економіки України за період 2013-2017 р.

Складено автором на основі [104–105]

Найбільші обсяги нафтопродуктів використовуються промисловістю, при цьому, у розрізі споживання за галузями, найбільші обсяги споживання прослідковуються у гірничій промисловості.

Наступною складової зовнішнього середовища функціонування підприємств нафтопереробної промисловості є зовнішньоторговельний сектор, залежність від якого часто має ключові вектори впливу на економічну безпеку даних підприємств.

Розглядаючи основні показники зовнішньої торгівлі України нафтопродуктами, слід зазначити, що виробничі підприємства даної галузі, маючи провідну роль у національній економіці, не займають значної частки на світовому ринку нафтопродуктів в якості експортерів – за останні 10 років частка України у світовому експорті нафтопродуктів складала у середньому 0,1%, а в якості імпортера – у середньому 0,7% (табл.2.6).

Таблиця 2.6 – Зовнішня торгівля нафтопродуктами України 2007-2017 рр.

Роки	Експорт, млн. дол. США	Частка України у світовому експорті нафтопродуктів, %	Частка у загальному експорті нафтопродуктів України, %	Темп зростання, %	Імпорт, млн. дол. США	Частка України у світовому імпорті нафтопродуктів, %	Частка у загальному імпорті нафтопродуктів України, %	Темп зростання, %	Сальдо балансу зовн. торгівлі нафтопродуктів, млн. дол. США	Коефіцієнт імпортової залежності нафтопродуктів України, %
2007	1197,4	0,13	4,01	-	3606,3	0,74	5,94	-	-2408,9	-
2008	3545,2	0,14	4,3	179,57	6746,3	0,61	8,2	187,07	-3201,1	54,2
2009	1178,1	0,14	4,48	50,21	2874,6	0,14	6,33	42,61	-1696,5	45,38
2010	3096,3	0,16	5,1	173,94	4257,1	0,76	7,2	148,09	-1160,8	47,56
2011	4915,9	0,17	7,19	158,77	7526	0,82	9,11	176,78	-2610,1	55,06
2012	3030,4	0,16	5,30	61,64	8294,7	0,83	9,80	110,21	-5264,3	66,36
2013	2128,4	0,15	3,36	70,24	7084,5	0,81	9,20	85,41	-4956,1	76,64
2014	1437,2	0,08	2,67	67,52	7509,6	0,82	13,80	106	-6072,4	83,15
2015	488	0,03	1,3	33,96	10882,4	1,02	29	144,91	-10394,4	89,19
2016	446,5	0,02	1,2	91,48	7851,5	0,83	20	72,15	-7405	88,89
2017	790,2	0,05	1,8	177,00	11699,5	1,1	23	149,01	-10909,3	92,75

Джерело: складено автором на основі [104–105; 119–120]

Згідно табл. 2.6 у 2012 р. експорт нафтопродуктів складав 3030,4 млн. дол., що на 38,36% менше ніж у 2011 р. З цього року національні виробники більш не мали позитивних темпів зростання експорту на зовнішньому ринку аж до 2017 р. У 2011 р. експорт нафтопродуктів становив 4915,9 млн. дол., що на 58,77% більше ніж у 2010 р та порівняно з 2009 р. він збільшився на 73,94%. У 2009 р. експорт нафтопродуктів знизився на 49,79% та склав 1178,1 млн. дол. У 2017 р. експорт нафтопродуктів збільшився на 77 % в порівнянні з 2016 р. та складав 790 млн. дол., що значно нижче, ніж рівень 2012 р.

Імпорт у 2012 р. становив 8294,7 млн. дол., що 10,21% більше ніж у 2011 р., у той час, як імпорту складав 7526 млн. дол. У 2011 р. імпорту нафтопродуктів збільшився на 76,78% порівняно з 2010 р., коли імпорту склав 4257,15 млн. дол. У 2010 р. імпорту нафтопродуктів збільшився на 48,09%, тоді як у 2009 р. він складав 2874,6 млн. дол. та зменшився на 67,39% порівняно з попереднім роком.

У 2017 р. імпорт збільшився на 49% відносно 2016 р. та склав 11,7 млрд. дол., взагалі маючи коливальний тренд розвитку за останні 10 років [118].

Вітчизняний ринок нафтопродуктів тісно взаємопов'язаний не лише з економічною ситуацією в країні, але і з політикою зовнішніх імпортерів. З огляду на той факт, що щорічно країні в середньому необхідно до 15 млн. т., а власний видобуток нафти з газовим конденсатом покриває лише 3-4 млн. т, то недостаючу частину доводиться забезпечувати імпортом. Це добре демонструє значення показника імпоротної залежності нафтопродуктів України (табл. 2.6), який з і так достатньо суттєвого значення у 54,2 % у 2008 р. зріс до 92,8 % у 2017 р. [118].

Обсяги імпорту нафтової сировини у 2016 р. складали 82,5% від споживання, причому майже весь її обсяг забезпечувався поставками з двох країн – Азербайджану (83,4%) і Казахстану (12,6%) (табл.2.7).

Таблиця 2.7 – Географічна структура зовнішньої торгівлі нафтопродуктами України відповідно УКТЗЕД в 2016 р., тис. дол. (за основними країнами)

Імпорт		Експорт	
Країна	2016	Країна	2016
Нафта і нафтопродукти (2709)			
Казахстан	168 217		
Румунія	5 442		
РФ	176		
Всього	173 835	Всього	0
Вага нетто	515 954	Вага нетто	0
Нафта і нафтопродукти (2710)			
Білорусь	1 794 078	Кіпр	10 065
Литва	354 491	Латвія	14 483
РФ	542 755	Литва	14 440
Ін.	575 861	Ін	47 598
Всього	3 267 185	Всього	86 585
Вага нетто	7 413 738	Вага нетто	2337

Джерело: складено автором на основі [120–121].

Як вже зазначалося, через неможливість видобувати та виробляти достатню кількість якісних нафтопродуктів, то понад їх 80% Україна вимушена імпортувати [122]. Зокрема, поставки різних видів бензину у 2016 р. були дивер-

сифіковані, постачальниками їх до України виступали: Білорусія (Мозирський і Новополоцький НПЗ), Литва (Мажейкяйський НПЗ), Польща (Плоцький НПЗ), Росія (Орський і Новокуйбишевський НПЗ), Румунія (НПЗ Petrotel і Petrom), Угорщина (Дунайський НПЗ) і Греція (Елефсійський НПЗ). Примітно, що найбільшим експортером нафтопродуктів до України (55%) є Білорусь [123].

Через те, що Україна має специфічне економіко-географічне положення, то диверсифікація імпорту сировини з інших країн має низьку ефективність. Так, імпорт нафти з Близького Сходу – в результаті обмеження проходження танкерів через турецькі протоки, імпорт з Заходу (Великобританія, Норвегія) – не вигідний внаслідок надзвичайно високої вхідної ціни на кордоні України та відсутності відповідної транспортної мережі [124].

Таким чином, виникла та затвердилась достатньо сильна залежність українських нафтопереробних підприємств від імпорту. Це демонструє баланс потреб галузі у палив, поданий у табл. 2.8.

Таблиця 2.8 – Баланс забезпечення нафтою нафтопереробних підприємств України, млн. т.

Стаття балансу	2010 р.	2016 р.	Темпи росту, %
Виробництво нафти	3,6	2,2	61,11
Імпорт нафти	7,5	9,0	120,00
Споживання нафти	10,12	11,02	108,89
Коефіцієнт імпоротної залежності, %	74,11	81,67	-
<i>Баланс нафти</i>	<i>0,98</i>	<i>0,18</i>	-

Джерело: складено автором за даними [117; 125].

З даних табл. 2.8 видно, що імпортна залежність від сировини нафтопереробних підприємств України за 2010–2016 р. збільшилась з 74% до 81,7% при скороченні за цей період обсягів виробництва нафти на 38,9%. При цьому, баланс потреб нафти майже не має резервів, а це є стратегічним продуктом в національній економіці кожної країни, тому можна дійти висновку

про існування ресурсної загрози економічній безпеці нафтопереробних підприємств України.

Проаналізувавши цінові показники як складові механізму функціонування ринку нафтопродуктів, які безпосередньо складають умови забезпечення економічної безпеки підприємств, можна помітити деякі закономірності у динаміці як безпосередньо цінових величин, так і показників з ними пов'язаних (рис. 2.7).

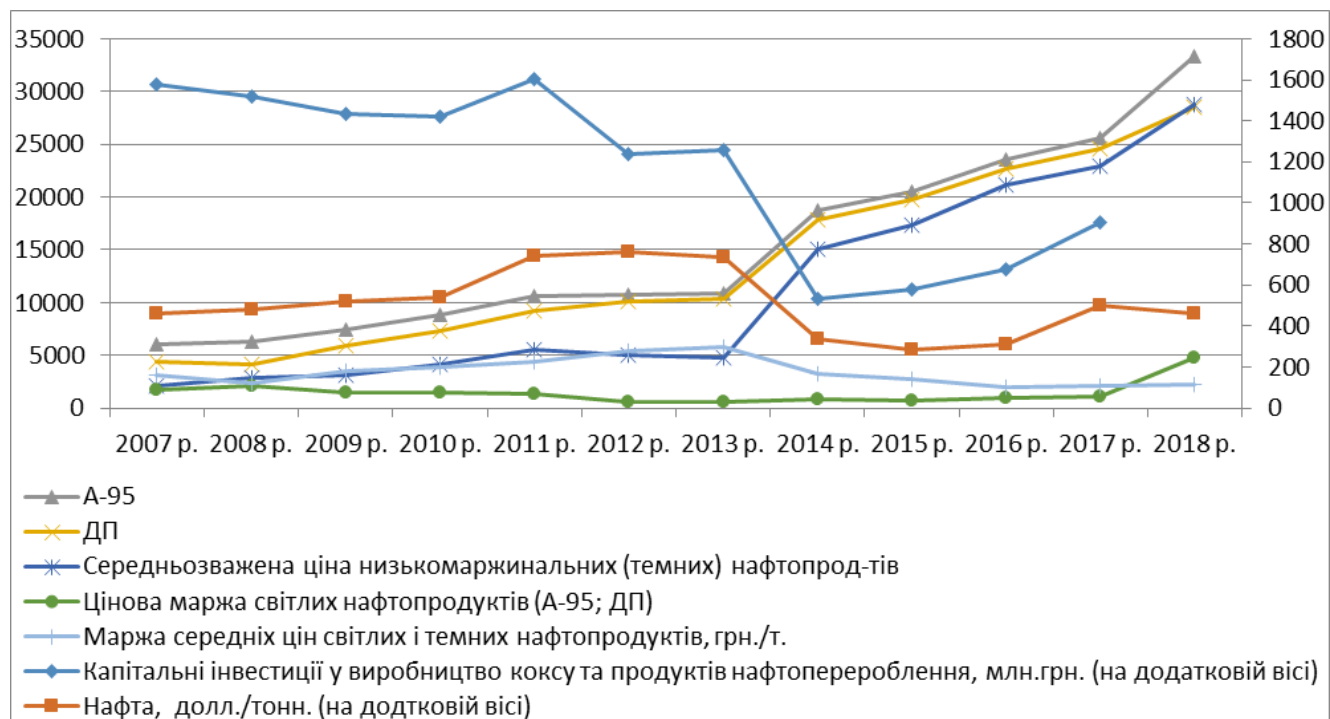


Рисунок 2.7 – Обсяги цін на нафту, нафтопродукти та обсяги капітальних інвестицій України, грн./т.

Складено автором на основі [104–105; 119; 122]

Так, за останні 10 років динаміка цін на нафту мала коливальний характер, досягнувши у 2015 р. мінімального значення у 282,3 дол./т. (зниження величини на 39%), але у 2018 р. ціни повернулись до рівня 2007 р. Ціни на нафтопродукти мали зростаючий тренд, особливо піднялись ціни на кінець періоду, що демонструється: на бензині А-95 – майже у 5,5 раза, дизельному паливі – у 6,5 раза, на мазуті – у 6 раз. В умовах підвищення цін на нафтопродукти і низьких

цін на нафту у 2013–2016 рр. зменшуються обсяги капітальних інвестицій у виробництво продуктів нафтоперероблення (порівняно з 2017 р. на 48%). Це можна пояснити тим, що також різко зменшується різниця між цінами на умовно високомаржинальні світлі нафтопродукти та низькомаржинальні нафтопродукти (бітум, мазут і т.ін.) на 57% та 11%, відповідно, у порівнянні з 2007 р., а це, в свою чергу, призводить до того, що інвестиції в поглиблення перероблення не є ефективними [122]. Підприємства, що здійснили їх період до падіння цін на нафту, мають фінансові проблеми з погашенням кредитних коштів, а тому і обсяги інвестицій у галузь скоротились (рис.2.7).

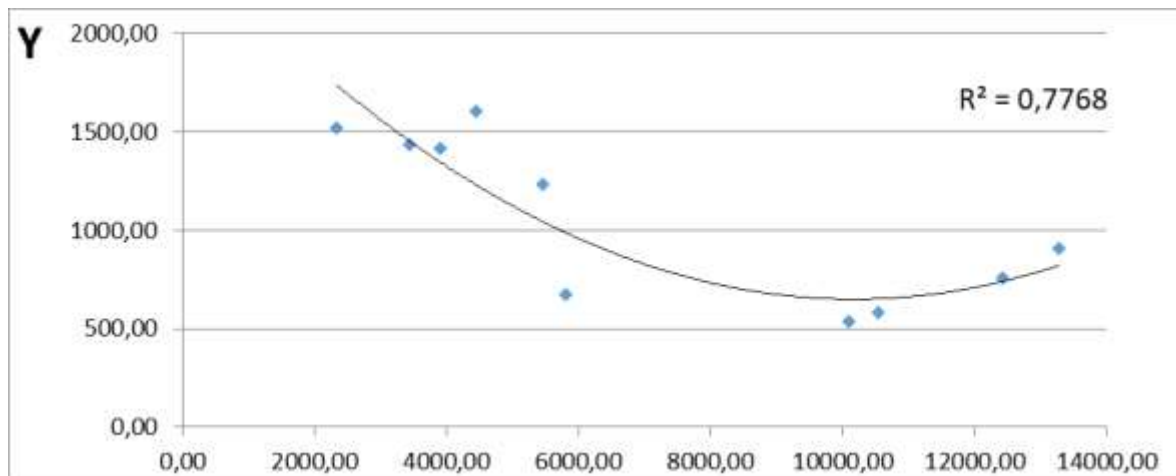


Рисунок 2.8 – Кореляція між обсягами капітальних інвестицій у виробництво продуктів нафтопереробки (результуючий показник, у) та маржею середніх цін світлих нафтопродуктів та темних (предиктор, х) з лагом в 1 рік, грн./т.

Розраховано автором

Як видно з рис. 2.8 існує закономірність у змінах величин обсягів капіталовкладень у нафтопереробну промисловість відповідно до зміни величини маржі середніх цін світлих і темних нафтопродуктів з лагом в 1 рік, що підтверджується індексом криволінійної кореляції $R^2=0,78$. Тобто можна стверджувати, що варіація величини обсягів капітальних інвестицій у виробництво продуктів нафтопереробки у часовому проміжку, що

досліджувався, на 78% пояснюється варіацією величин різниці середніх цін світлих та темних нафтопродуктів.

Таким чином, на основі проведеного аналізу макроекономічного середовища, яке складає умови для забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України, можна виділити декілька загроз, а саме: нестабільність стану національної економіки, зниження обсягів капітальних інвестицій у виробництво продуктів нафтопереробки при підвищувальній тенденції величини індексів цін виробників продуктів нафтопереробки, зростаюча залежність від імпортованої сировини (саме нафтопродуктів), зменшення місткості внутрішнього виробничого ринку і встановлення несприятливої кон'юнктури для споживачів, а також – зменшення різниці між середніми цінами світлих і темних нафтопродуктів на внутрішньому ринку [126–127].

Отже, далі в дисертаційній роботі доцільно дослідити характер реакції безпосередньо показників економічної безпеки нафтопереробних підприємств на несприятливі умови зовнішньоекономічного середовища галузі та відповідність методів управління на підприємствах та застосування компетентнісного підходу щодо забезпечення їх економічної безпеки.

2.2 Аналіз стану економічної безпеки вітчизняних нафтопереробних підприємств

Як було визначено у попередньому параграфі ситуація, яка склалася на вітчизняному ринку нафтопродуктів за досліджуваний період характеризується структурними змінами у нафтопереробній промисловості у бік збільшення обсягів імпорту, зниження обсягів виробництва нафтопродуктів, посилення

залежності від зарубіжних виробників та, як наслідок, загострення стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств та початком цінових протистоянь між імпортерами у боротьбі за ринок України. Крім того, значне зниження диференціалів до світових котирувань нафтопродуктів запропонували як виробники Білорусії, так і виробники Литви та Польщі.

Оцінювання економічної безпеки нафтопереробних підприємств в умовах такого нестабільного ринкового середовища дозволило визначити основні проблеми, що створюють зовнішні загрози для її забезпечення. При цьому важливо знати, наскільки і в якому напрямі змінився рівень економічної безпеки підприємств відповідно результатів управління її забезпеченістю. Розглядаючи компетентність як суб'єктивну можливість працівника певної кваліфікації виконувати роботи відповідного рівня складності, далі в дисертаційній роботі доцільно оцінити якісні і кількісні показники впливових детермінант мікрорівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств, як результату такого управління (табл. 2.9).

Складність аналізу стану економічної безпеки підприємств у розрізі їх діяльності та подальшого застосування компетентнісного підходу для забезпечення ЕБ зумовлюється недостатністю даних, різноманіттям існуючих методик оцінювання, а також специфічністю галузі як стратегічного елемента забезпечення енергетичної безпеки країни, що унеможлиблює застосування єдиного підходу. Дослідження різноманітних методик оцінювання ЕБ нафтопереробних підприємств за різними напрямками дозволяє стверджувати, що більшість з них використовують схожі показники, які характеризують діяльність підприємства. Це дозволяє визначити найбільш значущі показники для використання кожного з них при оцінці.

Виходячи з аналізу стану нафтопереробних підприємств України в умовах зовнішнього середовища; проблем, які формують особливості їх діяльності, а отже, і показників, що можуть характеризувати їх економічну безпеку та з огляду

на застосування компетентнісного підходу щодо її забезпечення, пропонується оцінювання за таким набором ключових детермінант (табл. 2.9).

Таблиця 2.9 – Показники ключових детермінантів (компонент) забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств

Компоненти	Характеристика	Показники
Виробнича	відповідність технічної оснащеності і технологічного забезпечення потреб розвитку	1.1 Коефіцієнт зносу основних засобів
		1.2 Фондовіддача основних засобів, грн. на 1 грн.
		1.3 Темп зростання середньорічної вартості основних засобів, %
Ресурсна	Забезпеченість і достатність власною / національною сировиною; відповідна завантаженість виробничих потужностей	2.1 Темп роста переробки нафти, %
		2.2 Рівень завантаженості підприємства, %
Фінансово-економічна	достатність власних і позикових фінансових ресурсів	3.1 Коефіцієнт поточної ліквідності
		3.2 Коефіцієнт платоспроможності
		3.3 Рентабельність продажів, %
		3.4 Інтегральний коефіцієнт фінансової безпеки, %
Організаційно-управлінська	достатність трудових ресурсів і рівень їх кваліфікації	4.1 Темп зростання рівня середньої заробітної плати, %
		4.2 Плинність кадрів, %
		4.3 Частка співробітників з вищою освітою, %
Інвестиційна	підтримка рівня інвестиційної активності для досягнення стратегічних планів	5.1 Темп зростання капітальних вкладень, %
		5.2 Коефіцієнт інвестування
		5.3 Коефіцієнт інвестиційної активності

Джерело: дороблено автором на основі [101; 128–133]

Обрані групи детермінантів та показники, що їх характеризують в контексті забезпечення ЕБ було обрано у урахуванням специфіки роботи нафтопереробних підприємств та доступністю даних щодо їх подальшого розрахунку з огляду на стратегічну роль ПЕК України. Виробнича та ресурсна групи, що є головними для характеристики діяльності нафтопереробного підприємства відображають забезпеченість сировиною (як головного ресурсу енергетичного підприємства) та технічну оснащеність підприємства для її переробки у кінцевий (для НПЗ) продукт. Фінансово-економічна та інвестиційна групи відображають забезпеченість фінансовими ресурсами підприємства для їх

поточного та перспективного функціонування та розвитку. Організаційно-управлінська група відображає трудовий потенціал підприємства та потенціал підвищення його компетентності для забезпечення економічної безпеки.

Наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених щодо аналізу діяльності підприємств та їх економічної безпеки пропонують ще інші функціональні складові (компоненти) – інноваційна, екологічна, інформаційна тощо. В даному дослідженні показники для цих складових забезпечення економічної безпеки не знайшли відображення через: відсутність достатньої інформації щодо інноваційної діяльності підприємств та складності виокремлення її впливу на діяльність та економічну безпеку; скрутне становище на нафтопереробних підприємствах (НПЗ України відносяться до класу А і В – ті, що працюють на застарілих технологіях [149]) щодо оновлення та модернізації своїх виробничих потужностей, що безпосередньо є відображенням якості та ефективності інноваційної діяльності на даних підприємствах. З огляду на високу соціальну відповідальність нафтопереробних підприємств щодо впливу на навколишнє середовище варто зазначити, що на вітчизняних НПЗ не дотримуються стандарти Директив ЄС щодо екологічності, крім того, їх екологічність є більш впливовим фактором для забезпечення ЕБ інших промислових підприємств, а для самих НПЗ – меншим. Щонайменше, поки на вітчизняних НПЗ не вступили в силу енергетичні Директиви ЄС. Крім того, екологічна компонента може бути повною мірою охарактеризована технічними показниками діяльності НПЗ, а не економічними, а з огляду на складність технологічного процесу досліджуваних підприємств, це є вкрай складним процесом (виокремлюють чотири категорії технологій нафтопереробки [149]) та потребує додаткових технічних знань.

Аналіз системи показників економічної безпеки нафтопереробних підприємств доцільно виконувати в динаміці для виявлення позитивних та негативних змін під впливом чинників, які було виявлено у попередньому параграфі. Процес подальшого зіставлення фактичних величин показників, що

досліджується, з критеріальними значеннями (дод. Д, табл.Д.1.2) складають основу девіаційного аналізу, який в даній роботі є найбільш результативним щодо реалізації зазначених на даному етапі дисертаційної роботи завдань.

Склад ключових детермінантів забезпечення економічної безпеки нафтопереробного підприємства, яку наведено в табл. 2.9, виконано на основі розробки порогових значень, що здійснювалася з урахуванням загальносвітових тенденцій і середніх значень показників по нафтовій галузі, які рекомендовані експертами [95; 99–101].

Моніторинг показників рівня економічної безпеки передбачає визначення сукупності нафтопереробних підприємств в якості бази дослідження з переліку, наданого у Дод. Ж, табл. Ж.1. Головними параметрами відбору стали такі ознаки, як: розмір підприємства за часткою у сукупному виробництві нафтопродуктів, його організаційно-правова форма. У зв'язку з цим, вважаємо за доцільне проведення оцінювання рівня економічної безпеки наступних підприємств:

- Кременчуцький НПЗ (ПАТ «Укртатнафта»), який станом на 2017 р. займає 18% ринку нафтопродуктів України;
- Шебелінський НПЗ (ПАТ «Укргазвидобування»), який станом на 2017 р. займає 4% ринку нафтопродуктів України;
- Одеський НПЗ (ПАТ «Лукойл-Одеський НПЗ»), станом на 2014 р. займав 20% ринку нафтопродуктів України.

З метою оцінювання рівня економічної безпеки підприємств запропоновано згрупований за блоками ключових детермінантів економічної безпеки підприємств перелік показників, які характеризують організаційно-управлінську, фінансово-економічну, виробничу, інвестиційну компоненти, що представлено у табл. 2.9.

У сучасних формалізованих системах аналізу фінансової безпеки підприємств, запропонованими окремими авторами, існує і офіційна система формалізованих критеріїв, затверджена Указом №10 від 17.01.2001 р. Міністерства

економіки України, яка базується на показниках поточної платоспроможності, коефіцієнті покриття, коефіцієнті забезпечення власними засобами і коефіцієнті Бівера. Позитивним моментом даної методичної рекомендації є те, що кожний з показників знаходиться в тісному взаємозв'язку один з одним, а рішення про визнання того або іншого підприємства платоспроможним або неплатоспроможним проводиться на підставі порівняння з критеріальними значеннями. Але в даній роботі необхідний комплексний підхід в оцінці як показників фінансової, так і одночасно показників економічної безпеки підприємства, які відсутні у пропонованій методиці Мінекономіки. Крім того, в методиці Гайфуллиної М.М., Костомарової Е.В., за якою складена система показників (табл. 2.9), коефіцієнтами поточної ліквідності і платоспроможності може характеризуватися фінансовий стан будь-якого підприємства, якщо на конкретний момент через випадковий збіг обставин (тимчасово) суми його коштів і високоліквідних активів недостатньо для погашення поточного боргу, який відповідає законодавчому визначенню, як неможливість суб'єкта підприємницької діяльності виконати грошові зобов'язання перед кредиторами після настання встановленого терміну їх сплати, у тому числі по зарплаті, а також виконати зобов'язання щодо сплати обов'язкових платежів (податків і зборів) не інакше, як через відновлення платоспроможності [101]. Усунення цього недоліку системи в даній дисертаційній роботі пропонується за допомогою введення інтегрального коефіцієнту фінансової безпеки (дод. 3) з граничними значеннями (дод.3, табл. 3.3).

Так, визначення інтегрального коефіцієнту фінансової безпеки – це системний метод прогнозування банкрутства, який використовується з метою своєчасного виявлення тенденцій формування незадовільної структури балансу у прибутково працюючого суб'єкта підприємницької діяльності і розробці превентивних заходів, направлених на запобігання банкрутства. З цією

метою проводиться аналіз фінансового стану підприємств (фінансовий моніторинг) за допомогою системи коефіцієнтів [128–129]:

- 1) коефіцієнт Бівера,
- 2) адаптований індекс альтмана(z);
- 3) коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами (k_5);
- 4) маржа прибутку (чиста рентабельність обороту) ($k_{мп}$);
- 5) коефіцієнт загальної ліквідності;
- 6) коефіцієнт автономії.

Коефіцієнт Бівера ($K_{Бі}$) розраховується, як відношення суми чистого прибутку і нарахованої амортизації до суми довгострокових і поточних зобов'язань. Адаптований до української системи обліку і специфіки економічного стану індекс Альтмана для умов кризи неплатежів розраховується по формулі [134; 140]:

$$Z = 3,3K_1 + 1,0 K_2 + 0,6K_3 + 1,4K_4 + 1,2K_5, \quad (2.1)$$

$$K_1 = (\Pi - ДЗ) / (A - В_{мп} - Рб), \quad (2.2)$$

$$K_2 = (ЧД - ДЗ) / (A - В_{мп} - Рб), \quad (2.3)$$

$$K_3 = ВК / ЗК, \quad (2.4)$$

$$K_4 = (НП - З) / (A - В_{мп} - Рб), \quad (2.5)$$

$$K_5 = ОА / (A - В_{мп}), \quad (2.6)$$

де Π – прибуток до оподаткування; $ДЗ$ – дебіторська заборгованість; A – сума активів; $В_{мп}$ – витрати майбутніх періодів; $ЧД$ – чистий дохід; $ВК$ – власний капітал; $ЗК$ – залучений капітал; $НП$ – нерозподілений прибуток; $З$ – сума збитків; $Рб$ – розрахунки з бюджетом; $ОА$ – оборотні активи.

Перша складова показників ключових детермінантів (табл. 2.9) – виробнича. Оцінюючи рівень економічної безпеки підприємства найчастіше звертається увага на наявний капітал підприємства та ефективність його управління. Проте капітал

працює лише після переходу у виробничу форму перетворюючись в основні фонди, оборотні кошти, та нематеріальні активи. Ці складові капіталу матеріалізовані у виробничому потенціалі підприємства, що представлено у табл. 2.10.

Показник фондівдачі основних фондів відображає обсяг валової продукції у вартісному вираженні на одиницю середньорічної вартості основних фондів (1 грн.), які беруть участь у виробництві цієї продукції. Цей показник характеризує ефективність використання основних фондів. Тому збільшення фондівдачі основних виробничих фондів свідчить про підвищення ефективності їх використання, що є позитивним явищем в економіці підприємств. Основними шляхами підвищення фондівдачі основних фондів є збільшення обсягу виробництва валової (товарної) продукції за рахунок більш інтенсивного їх використання і зниження середньорічної вартості цих фондів за рахунок ліквідації зношених, малопродуктивних та невикористаних у виробництві основних фондів.

Таблиця 2.10 – Показники виробничої групи ключових детермінантів забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України

№ п/п	Показники	Роки								
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1.	Кременчуцький НПЗ									
1.1.	Фондовіддача ОФ, грн.	108,00	108,11	109,43	117,91	11,53	10,21	10,80	10,51	10,43
1.2.	Темп зростання середньорічної вартості ОФ, %	100,01	100,2	100,34	99,17	102,4	98,6	93,17	101,17	98,55
1.3.	Коефіцієнт зносу ОФ	0,58	0,61	0,69	0,82	0,896	0,98	1,31	1,32	1,32
2.	Шебелінський НПЗ									
2.1.	Фондовіддача ОФ, грн.	-	0,58	0,64	0,84	0,58	0,98	0,96	0,95	0,87
2.2.	Темп зростання середньорічної вартості ОФ, %	-	101,20	101,54	109,17	111,40	98,80	95,70	100,17	98,70
2.3.	Коефіцієнт зносу ОФ	-	0,12	0,19	0,21	0,24	0,25	0,25	0,27	0,31
3.	Одеський НПЗ									
3.1.	Фондовіддача ОФ, грн.	0,48	0,50	0,50	0,48	0,50	33,89	-	-	-

3.2.	Темп зростання середньорічної вартості ОФ, %	100,3	100,48	100,61	105,97	102,16	84,91	-	-	-
3.3.	Коефіцієнт зносу ОФ	0,05	0,06	0,06	0,06	0,12	0,18	-	-	-

Джерело: розраховано автором на основі річної фінансової звітності підприємств [135–136; 140]

Як видно з табл. 2.10 показник фондovіддачі за період, що досліджується, має найбільшу величину у Кременчуцького НПЗ, який у 2009–2012 рр. мав значення більше 100 грн. на 1 гривню середньорічної вартості основних фондів. Загальним трендом для зміни величини даного показника Кременчуцького і Шебелінського НПЗ є зниження його значення з 2014 р., на відміну від показника Одеського НПЗ, величина якого перед закриттям підприємства мав збільшення майже на 67% [140]. Показники темпів зростання середньорічної вартості основних фондів всіх підприємств, що досліджувались, мали коливальний характер із загальним трендом до зниження у середньому на 16%.

Розглядаючи наступну – ресурсну – групу детермінантів (табл. 2.11) слід відмітити, що близько 90% обсягів видобутку нафти і газового конденсату в Україні забезпечують АТ «Укрнафта» та ПАТ «Укргазвидобування» (близько 68% та 22% відповідно). При цьому ПАТ «Укргазвидобування» здійснює переробку нафти на власних виробничих потужностях (Шебелінський НПЗ), а АТ «Укрнафта» реалізує нафту і газовий конденсат власного видобутку на аукціонах відповідно до статті 4 Закону України «Про нафту і газ» [137] та Порядку організації та проведення біржових аукціонів з продажу нафти сирової [138]. Станом на 2017 р. переробка нафтової сировини в Україні здійснюється лише Кременчуцьким НПЗ у обсязі близько 2,1 млн т на рік [139].

Таблиця 2.11 – Показники ресурсної групи ключових детермінантів забезпечення ЕБ нафтопереробних підприємств України

№ п/п	Показники	Роки									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1.	Видобуток нафти в	-	3,60	3,40	3,30	3,00	2,70	2,40	2,20	2,02	

	Україні, тис. т.									
2.	Темпи росту видобутку нафти в Україні, %	-	90,00	94,44	97,06	90,91	90,00	88,89	91,67	91,82
3.	Кременчуцький НПЗ (номінальна виробнича потужність – 18,6 млн. т)									
3.1.	Темпи росту переробки нафти, %	112,00	114,00	115,50	115,80	89,06	114,06	95,35	95,40	96,70
3.2.	Рівень завантаженості підприємства, %	21,00	23,00	20,60	11,87	9,23	7,97	7,65	7,30	7,12
4.	Одеський НПЗ (номінальна виробнича потужність – 3,6 млн. т)									
4.1.	Темпи росту переробки нафти, %	104,0	105,0	105,8	107,0	105,0	100,5	-	-	-
4.2.	Рівень завантаженості підприємства, %	21,00	23,00	20,60	0,81	0,77	4,81	-	-	-
5.	Шебелінський НПЗ (номінальна виробнича потужність – 2,4 млн. т)									
5.1.	Темпи росту переробки нафти, %	-	101,70	102,50	103,20	103,60	103,85	120,13	108,79	140,65
5.2.	Рівень завантаженості підприємства, %	-	24,10	24,80	25,00	25,02	7,62	20,07	20,85	18,83

Джерело: розраховано автором на основі річної фінансової звітності підприємств; [140].

Кременчуцький НПЗ протягом 2015-2017 років переробляв нафту українських родовищ, імпортовану нафту сорту CPC Blend та газовий конденсат. Як видно з табл.2.3 до 2012 р. він мав найвищі темпи зростання обсягів переробки нафти (у середньому 114,3%) серед всіх підприємств, що досліджуються. З початку 2015 р. темпи росту переробки нафти перевищили за обсягами на Шебелінському НПЗ [140].

Потужність вітчизняних нафтопереробних підприємств складає близько 40 млн. т. нафти щороку – майже у 4 рази перевищує попит на продукти нафтопереробки в Україні. Незважаючи на достатні потужності НПЗ в Україні, рівень їх завантаженості є дуже низьким (близько 7%). На сьогодні лише Кременчуцький та Шебелінський НПЗ переробляють нафту і газовий конденсат, переважно вітчизняного видобутку, в обсязі близько 2,7 млн. т. вуглеводневої сировини станом на 2017 р. Таким чином, Україна всього за 10 років пройшла трансформацію від держави з надлишковими нафтопереробними потужностями та статусу експортера нафтопродуктів до країни, яка більше ніж на 80% залежить від імпорту нафтопродуктів [110].

Наступна складова, яка пропонована для розгляду у дисертації – фінансово-економічна. Дана група характеризує такі аспекти фінансово-економічного стану підприємств, як: загальна фінансова стійкість, платоспроможність, рентабельність та інші. Під час дослідження даних показників фінансово-економічної групи (табл. 2.12) нафтопереробних підприємств (НПП) виявився загальний позитивний показник економічної ефективності даних підприємств за період з 2009 по 2017 рр., що підтверджується коефіцієнтом рентабельності.

Як показав аналіз даних табл. 2.12, всі три підприємства, що досліджуються, за показниками коефіцієнта поточної ліквідності відповідно позицій нормативних величин протягом всього періоду мали негативні його значення до 2013 р. на Одеському НПЗ (але у наступному році підприємство перестало функціонувати), до 2016 р. – на Шебелінському НПЗ. Це характеризує підприємства, що досліджуються, як залежні від кредиторів, оскільки вони не мають можливості самостійно розплачуватися за рахунками в довгостроковій перспективі. Отже, нафтопереробні підприємства визначаються як фінансово залежні.

Таблиця 2.12 – Показники фінансово-економічної групи ключових детермінантів забезпечення ЕБ нафтопереробних підприємств України

№ п/п	Показники	Роки								
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1.	Кременчуцький НПЗ									
1.1.	Коефіцієнт поточної ліквідності	0,67	0,69	0,72	0,79	0,81	0,80	0,90	0,91	0,90
1.2.	Коефіцієнт платоспроможності (фінансової стійкості)	0,002	0,002	0,003	0,004	0,006	0,003	0,004	0,003	0,002
1.3.	Рентабельність продажів (NPM), %	93,50	92,34	75,16	72,31	71,77	83,80	61,44	57,20	38,90
1.4.	Інтегральний коефіцієнт фінансової безпеки, %	54,00	54,10	54,14	55,80	56,10	56,00	56,20	56,21	56,10
2.	Шебелінський НПЗ									
2.1.	Коефіцієнт поточної ліквідності	-	0,40	0,42	0,43	0,80	0,95	0,95	2,08	4,30

2.2.	Коефіцієнт платоспроможності (фінансової стійкості)	-	0,001	0,002	0,001	0,031	0,520	0,032	0,021	0,370
2.3.	Рентабельність продажів (NPM), %	-	8,0	12,0	11,0	13,0	35,0	7,3	6,5	6,2
	Інтегральний коефіцієнт фінансової безпеки,%	-	36,3	38,0	38,3	51,2	56,0	56,2	73,2	75,1
3.	Одеський НПЗ									
3.1.	Коефіцієнт поточної ліквідності	0,380	0,250	0,160	0,078	1,700	1,200	-	-	-
3.2.	Коефіцієнт платоспроможності (фінансової стійкості)	0,002	0,001	0,002	0,005	0,008	0,006	-	-	-
3.3.	Рентабельність продажів (NPM), %	68,30	72,10	75,86	83,33	90,72	90,20	-	-	-
3.4.	Інтегральний коефіцієнт фінансової безпеки,%	36,0	36,3	38,0	38,3	71,2	64,3	-	-	-

Джерело: розраховано автором на основі річної фінансової звітності підприємств; [135–136; 139; 140]

Крім того відповідно підприємств, що досліджуються можна робити висновки, що підприємства знаходяться у фінансово нестабільному стані, так як показники платоспроможності також мають дуже низькі значення: Одеський і Кременчуцький НПЗ – в середньому 0,003, Шебелінський НПЗ – 0,1.

Показники фінансової безпеки підприємств, що досліджуються, мають також і недостатньо великі величини відповідних інтегральних коефіцієнтів. Так, Шебелінський НПЗ і Кременчуцький НПЗ тільки у середньому на 50% можна вважати у стані фінансової безпеки за весь період восьмирічний період дослідження, а Одеський НПЗ протягом з 2009 р. по 2012 р. у середньому мав 37% величину показника, і тільки у 2013 р. на кануні зупинки виробництва досяг найкращого значення серед сіх підприємств, що досліджуються, - 71,2%.

Таким чином, можна зробити висновки, що фінансово-економічні детермінанти економічної безпеки нафтовидобувних підприємств у своїй більшості (крім коефіцієнтів рентабельності) мають передкризові (інтегральний коефіцієнт фінансової безпеки) та критичні (коефіцієнт платоспроможності, коефіцієнт поточної ліквідності) індикатори.

Особливої значущості господарської діяльності нафтопереробних підприємств набуває організаційно – управлінські детермінанти економічної безпеки, які базуються на індикаторах рівня середньої заробітної плати, плинності кадрів, Частка співробітників з вищою освітою (табл. 2.13).

Оцінка організаційно-управлінських детермінант забезпечення економічної безпеки показала в цілому достатньо стабільні індикатори зазначених детермінантів. Так плинність кадрів на нафтопереробних підприємствах за період (табл. 2.13), що досліджується не перевищує у середньому 3,6% (при критеріальному значенні $\leq 5\%$ (дод.Д, табл.Д.1., Д.2)), забезпеченість кадрами з вищою освітою має показники у середньому з величиною вищою 70%, не зважаючи на загальний тренд до незначного зниження.

Таблиця 2.13 – Показники організаційно-управлінської групи ключових детермінантів забезпечення ЕБ нафтопереробних підприємств

№ п/п	Показники	Роки								
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Середня заробітна плата у нафтопереробній галузі, грн.	3269	3265	3732	4025	4377	4798	6181	6511	8106
2	Темпи росту рівня середньої заробітної плати у нафтопереробній галузі, %	99,3	99,9	114,3	107,9	108,7	109,6	128,8	105,3	124,5
3	Плинність кадрів у нафтопереробній галузі, %	5,73	3,18	0,64	2,55	7,01	4,46	3,5	3,18	4,46
4	Частка співробітників з вищою освітою управлінсько-економічних відділів, %:									
4.1.	Кременчуцький НПЗ	67	69	72	79	79	80	78	68	67
4.2.	Шебелінський НПЗ	-	74	82	83	83	75	75	78	79
4.3.	Одеський НПЗ	68	65	66	78	77	-	-	-	-

Джерело: розраховано автором на основі річної фінансової звітності підприємств, [135–136; 139–140].

Заслужовує на увагу основний мотиваційний індикатор темпи росту рівня середньої заробітної плати (за досліджуваний період у середньому 112%), хоча

він і має приближену величину, яка відноситься до стану стабільності, але найбільші темпи росту приходяться на період з підвищенням показників інфляції. Тому приріст у 2017 р. у порівнянні з 2009 р. у розмірі 68,9% можна віднести тільки до групи критеріїв, які характеризують детермінант як передкризовий.

Наступною, однією з найважливіх груп детермінант, які характеризують стан економічної безпеки нафтопереробних підприємств, є група показників інвестиційних процесів, які відбуваються на підприємствах. Як демонструють данні табл. 2.14, жодне підприємство неможна охарактеризувати стабільним відносно стану забезпечення економічної безпеки.

Таблиця 2.14 – Показники інвестиційної групи ключових детермінантів забезпечення ЕБ нафтопереробних підприємств

№ п/п	Показники	Роки								
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Кременчуцький НПЗ									
1.1	Темп зростання капітальних вкладень, %	104,30	107,47	100,13	106,24	103,37	105,21	120,88	87,58	99,54
1.2	Коефіцієнт інвестування	1,70	2,50	2,70	3,31	3,22	4,62	4,76	0,80	0,90
1.3	Коефіцієнт інвестиційної активності	0,45	0,48	0,48	0,61	0,52	0,49	0,29	0,18	0,19
2	Шебелінський НПЗ									
2.1	Темп зростання капітальних вкладень, %	-	103,44	100,03	100,00	105,80	96,66	97,63	226,30	152,79
2.2	Коефіцієнт інвестування	-	0,78	0,79	0,80	1,09	1,13	2,49	1,31	1,37
2.3	Коефіцієнт інвестиційної активності	-	0,28	0,28	0,29	0,61	0,32	0,29	0,13	0,20
3	Одеський НПЗ									
3.1	Темп зростання капітальних вкладень, %	101,30	101,58	100,25	100,65	102,25	79,19	-	-	-
3.2	Коефіцієнт інвестування	0,78	0,79	0,80	1,09	1,13	0,80	-	-	-
3.3	Коефіцієнт інвестиційної активності	0,80	1,12	1,23	1,27	1,09	1,37	-	-	-

Джерело: розраховано автором на основі річної фінансової звітності підприємств, [136; 140]

Темпи зростання капітальних вкладень як показник інтенсивності оновлення капіталу, а тому і швидкість переходу на більш високий технологічний рівень, за всіма підприємствами, що досліджуються, крім Шебелінського НПЗ, не досягають критеріального значення (дод.Д, табл.Д.1.2), який відповідає стабільному стану. Але Шебелінський НПЗ тільки за останні два роки підвищив свої капіталовкладення у середньому на 89,5%.

Коефіцієнт інвестування (табл. 2.14) як індикатор фінансової стійкості бізнесу показує ступінь покриття необоротних активів власним капіталом за всіма підприємствами має критичні значення. Всі НПЗ за останні вісім років мають показники коефіцієнтів інвестування, які відповідають стану стабільності (відповідно $\geq 0,6$), але за останні роки вони значно знизились, хоча характеризуються як стабільні. Тому можна зробити висновок, що підприємства, які досліджуються, володіють необхідними розмірами власних коштів, але при цьому відмічається слабка інвестиційна активність на Шебелінському і Кременчуцькому НПЗ, яка відповідає кризовому стану економічної безпеки (значення коефіцієнтів інвестиційної активності входять до діапазону $0,2 \leq IA < 0,4$, дод.Д, табл.Д.1.2). На Одеському НПЗ ситуація інша – до 2014 р. економічна безпека підприємства відповідала стабільному стану за показниками інвестиційної групи детермінантів, але потім підприємство припинило своє функціонування. Отже, за коефіцієнтами інвестиційної активності, тільки Одеський НПЗ використовував необхідний і достатній обсяг коштів, спрямованих на модернізацію та розвиток власного виробництва, а також на інвестиції в сторонні організації [140].

Таким чином, аналіз детермінантів, які забезпечують економічну безпеку нафтопереробних підприємств України, дозволяє підвести загальні підсумки щодо відповідності зазначених показників граничним значенням визначення стану економічної безпеки, наданих у дод. Д., табл.Д.1.2.

Але економічна безпека підприємства є комплексною характеристикою, яка враховує сукупність фінансово-економічного, виробничого, інвестиційного, ресурсного, організаційно-управлінського потенціалів [101; 130–132; 141].

Після розрахунку всіх показників виходячи з таблиць 2.13-2.17, згідно з методикою оцінки економічної безпеки нафтопереробних підприємств [97; 101; 131], визначають рівень економічної безпеки для кожного показника відповідно значень С – стабільного, ПК – передкризового, К – кризового, КР – критичного стану, порогові значення яких надані у табл.Д.2. дод. Д, і згідно діапазонів девіації комплексного показника економічної безпеки, наданих у табл. 2.15. Після цього проставляються бальні оцінки.

Таблиця 2.15 – Критерії оцінки девіацій стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств

Характер стану економічної безпеки	Значення комплексного показника економічної безпеки (КЕБ), бали
Стабільний (С)	$15 < \text{КЕБ} \leq 20$
Передкризовий (ПК)	$10 < \text{КЕБ} \leq 15$
Кризовий (К)	$5 < \text{КЕБ} \leq 10$
Критичний (КР)	$1 \leq \text{КЕБ} \leq 5$

Джерело: дороблено автором на основі [100] та відповідно групових експертних оцінок (методом Делфі) провідних фахівців НПЗ, що досліджувались, [140].

Комплексний показник економічної безпеки (КЕБ) нафтопереробних підприємств визначається за формулою (2.1) [100; 140]:

$$\text{КЕБ} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}, \quad (2.1)$$

де: X_i - бальна оцінка i -го показника детермінантів забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств;

N - число показників, що входять в детермінанти забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

Стан економічної безпеки підприємства, який характеризується як стабільний, передбачає врівноважений стан економічних показників за певний проміжок часу та в межах значення еталонного показника, перевищивши який може з'явитися порушення рівноваги економічної діяльності підприємства. Також це завжди врівноважений, збалансований стан фінансових і соціальних ресурсів підприємства, їх взаємозв'язків у межах виробничої та збутової систем, який забезпечує стабільні умови для її відтворення навіть при наявності внутрішніх і зовнішніх несприятливих впливів та загроз. Порогові значення стабільного стану економічної безпеки НПЗ подано у дод. Д, табл.Д.2.

Таким чином, удосконалено методичний підхід до оцінювання стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств, що передбачає розрахунок комплексного показника економічної безпеки підприємства, який враховує п'ять компонент економічної безпеки (виробничій, ресурсній, фінансово-економічній, організаційно-управлінській, інвестиційній), доповнений інтегральним коефіцієнтом фінансової безпеки та надає можливість визначити стан економічної безпеки підприємства (стабільний, передкризовий, кризовий, критичний), враховуючи вплив макроекономічних загроз функціонуванню нафтопереробних підприємств з метою розроблення превентивних заходів.

Якщо економічна безпека підприємства характеризується як кризова, то для такого стану характерна невідповідність показників закономірним співвідношенням чи різкі зниження / підвищення значення застосовуваних показників в певні часові проміжки. При цьому, процеси відтворення на підприємстві можуть супроводжуватися, наприклад, падінням обсягів продажів, зменшенням обігових коштів на рахунках підприємства та показників ліквідності, підвищенням відносної частки дебіторської, кредиторської заборгованості в активах підприємства, зменшенням виробничих запасів тощо.

Разом з тим, величина та динаміка зміни показників можуть оцінюватися і щодо встановленої рекомендованої величини (допустимі змін), і щодо їх значень в послідовні проміжки часу (дод.Д, табл.Д.2).

Проте не завжди «симптоми» погіршення показників функціонування підприємства призводять до кризового стану її економічної безпеки. Експертами з оцінки економічної безпеки нафтопереробних підприємств і взагалі функціонування нафтопереробної галузі [101; 130–132] виокремлюється передкризовий стан економічної безпеки, який має величини еталонних показників (дод.Д, табл.Д.2), які при запровадженні відповідних економічних, фінансових, організаційних, управлінських дій можуть завадити переходу до значень показників, які б відповідали кризовому стану.

Під критичним розуміється стан підприємства за якого відбувається суттєве погіршення величин показників його ключових детермінант забезпечення економічної безпеки (порогові значення подані у дод.Д, табл.Д.2) і виникненням тенденцій, які несуть загрозу банкрутства. Проблеми функціонування підприємства у цьому випадку пов'язані із загрозою неплатоспроможності і зниженням його конкурентоспроможності. Типовими ознаками критичного стану є: зниження рентабельності, переважне спрямування коштів на погашення кредитної заборгованості по процентах; виникнення зривів поставок споживачам; неспроможність керівництва підприємства ефективно підтримувати систему управління ним; будь-які несприятливі зміни у макро- чи мікросередовищі, які формують загрозу банкрутства.

Процес розрахунку комплексного показника економічної безпеки (КЕБ) нафтопереробних підприємств пов'язаний із обробкою і розрахунками великої кількості вихідних даних та виконанням експертизи щодо виконання бальної оцінки згідно з еталонними значеннями, які представлені у табл. 2.15. Розрахунки проміжних даних нафтопереробних підприємств, що досліджуються, представлені у дод. Д., табл. Д.3-А.7.

Остаточні результати розрахунків комплексних показників економічної безпеки обраних нафтопереробних компаній (рис.2.9, дод.Д, табл.Д.8, табл.Д.9) дозволяє зробити висновки про те, що найбільш високий рівень економічної безпеки було виявлено на Одеському НПЗ, особливо у 2013 р. (15,27 балів з 20) [140].

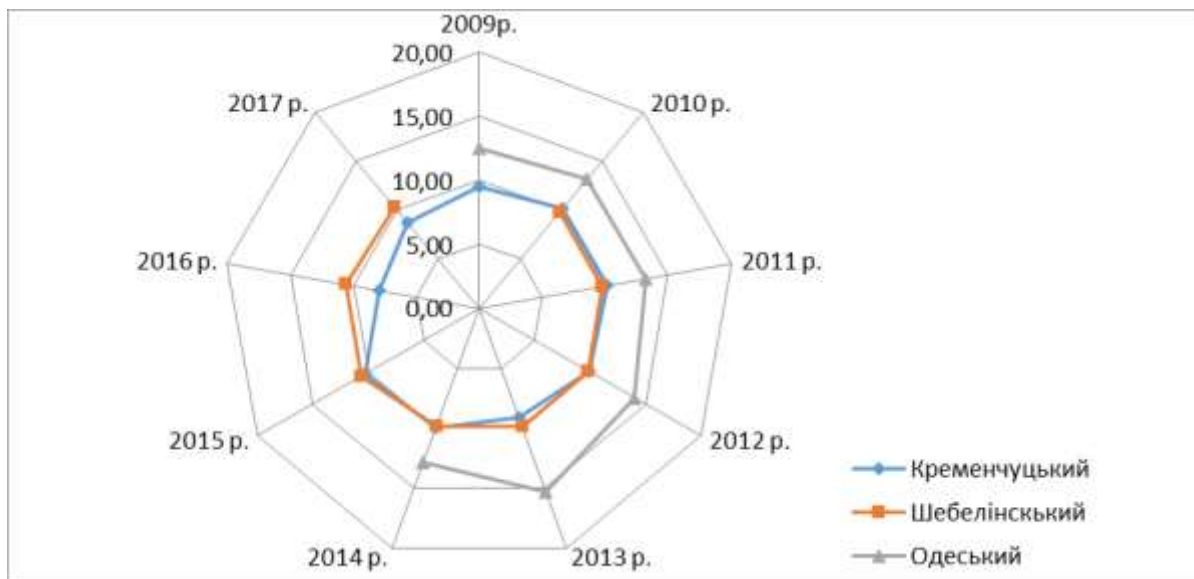


Рисунок 2.9 – Радарна діаграма результатів девіаційної оцінки рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств України, бали

Побудовано автором

Далі у рейтингу розмістився Шебелінський НПЗ з максимальним значенням показника 10,67 бали у 2016 р., на Кременчуцькому НПЗ найкращі результати простежувались у 2015 р. (10,27 бали).

Як видно з табл.2.8, дані якої складені на основі показників табл. Д.2, Д.8 (дод.Д), табл. 2.7, діагностика наслідків структурних змін в нафтопереробній промисловості для діючої системи забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України дозволяє зробити висновки, що жодна група ключових детермінантів на Кременчуцькому і Шебелінському НПЗ не відповідає стабільному стану показників економічної безпеки нафтопереробних підприємств, що досліджувались.

Стан економічної безпеки нафтопереробних підприємств виконано в динаміці для виявлення позитивних та негативних змін на основі аналізу девіацій, який в даному дослідженні є найбільш результативним щодо реалізації поставлених завдань. Основні показники діяльності підприємств було об'єднано у 5 компонент забезпечення економічної безпеки за ключовими детермінантами: виробничу, ресурсну, фінансово-економічну, організаційно-управлінську, інвестиційну.

Схема визначення стану діяльності нафтопереробних підприємств за виокремленими компонентами та проведення подальшого розрахунку комплексного показника економічної безпеки (*КЕБ*) подано на рис. 2.10.

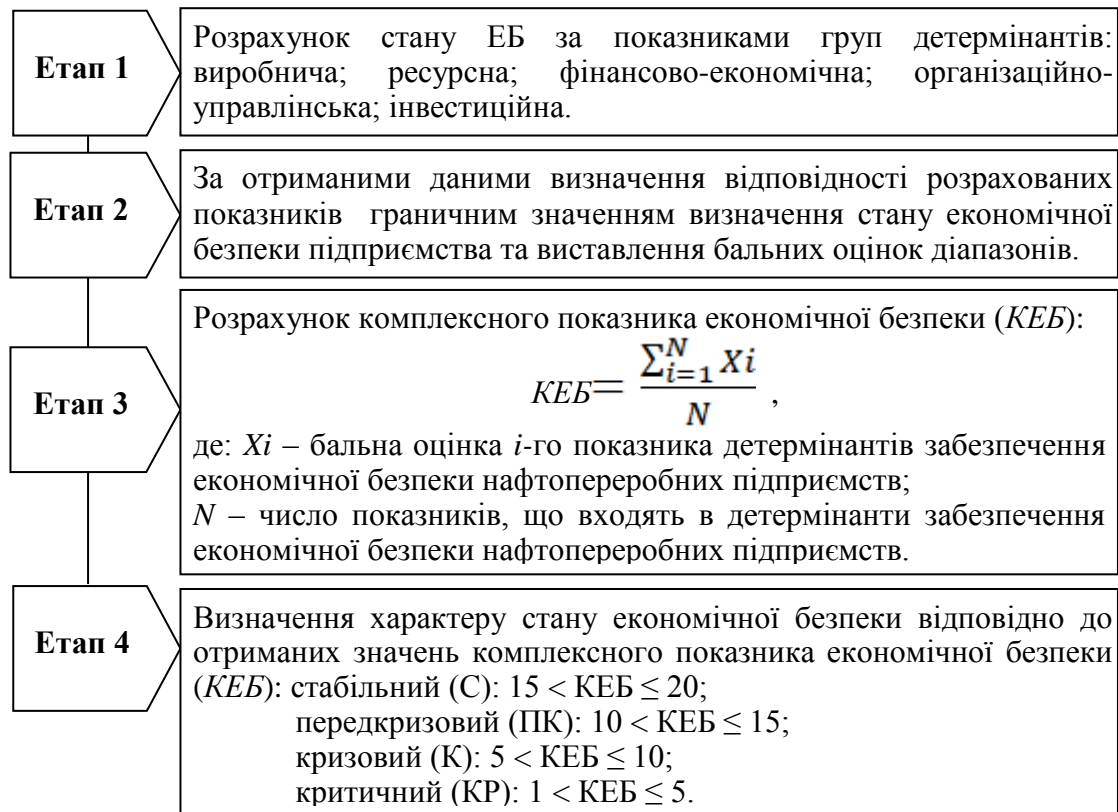


Рисунок 2.10 – Схема визначення стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств. *Складено автором*

Результати діагностування стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств України на основі розрахунку комплексного показника економічної

безпеки подано в табл. 2.16. Комплексний показник економічної безпеки Одеського НПЗ не мав загроз економічній безпеці у 2013 р.

Таблиця 2.16 – Результати діагностування стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств України на основі розрахунку комплексного показника економічної безпеки

Показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Кременчуцький НПЗ</i>									
КЕБ	9,53	10,20	10,13	9,93	9,13	10,00	10,27	7,93	8,73
Характер стану	К	ПК	ПК	К	К	ПК	ПК	К	ПК
<i>Шебелінський НПЗ</i>									
КЕБ	–	9,80	9,80	9,80	9,87	9,80	10,67	10,53	10,33
Характер стану	–	К	К	К	К	К	ПК	ПК	ПК
<i>Одеський НПЗ</i>									
КЕБ	12,47	13,13	13,20	14,00	15,27	12,87	–	–	–
Характер стану	ПК	ПК	ПК	ПК	С	ПК	–	–	–

Джерело: розраховано за даними підприємств та на основі проведеного аналізу, [140].

Не зважаючи на те, що показники рентабельність продажів, частка співробітників з вищою освітою, плинність кадрів, коефіцієнти інвестування не сигналізують про загрози економічній безпеці зазначених підприємств і характеризують систему управління економічною безпекою як стабільну, всі інші детермінанти вказують на передкризовий і критичний стан на підприємствах. Цей факт становить подальше завдання виявлення переліку факторів, які провокують означені загрози, оцінки сили їхнього впливу та визначення переліку компетенцій відповідно діючої системи компетентнісного управління нафтопереробних підприємств в умовах несприятливого макросередовища, що склалось на час досліджуваного періоду.

2.3 Діагностика впливу компетентності на економічну безпеку нафтопереробних підприємств

Як вже було визначено у розділі 1, у функціонуванні сучасних підприємств поняття «компетенція» є невід'ємною частиною системи оцінки рівня професіоналізму працівника. Це підхід до вимірювання освіченості працівника, який поєднує його знання, уміння і навички, що отримані під час навчального процесу в навчальних закладах, і які входять до переліку вимог роботодавця. Розуміючи під терміном «компетентність» ступінь відповідності професійних якостей працівника всій системі вимог, які пред'являються роботодавцем, далі в роботі необхідно упорядкувати список компетенцій, що відповідають освітньо-кваліфікаційним характеристикам напрямків підготовки освіти працівників підприємств, що досліджуються (дод.К, табл.К.1).

З метою діагностики відповідності системи компетентнісного управління нафтопереробних компаній змінам показників стану їх економічної безпеки необхідно ранжувати список компетенцій за допомогою експертного заповнення функціонально-компетентнісної матриці, причому для кожної компетенції повинно бути обчислено рангову вагу за методикою, наданою у [142-144]. Для формування компетентнісного показника економіста, адекватної вимогам роботодавця, необхідно виявити і кількісно оцінити рівень відповідності між компетенціями, якими фахівець оволодів під час навчання у вузі, і його функціональними обов'язками. Рекомендаціям щодо володіння ключовими компетенціями для ефективної роботи приділяється увага як у вітчизняних державних структурах, розробленням яких присвячено проект Тьюнінг [146], так і у європейських керівних органах, зокрема цьому питанню присвячена оновлена Рамкова програма ЄС щодо ключових компетенцій [147].

Рамкова програма оновлених ключових компетентностей була розроблена та схвалена Європейським парламентом і Радою ЄС у 2006 р. Проте, мінливість зовнішнього середовища, змінність акцентів у бізнесі провокують необхідність перегляду навичок, вмінь та ключових компетенцій людей в контексті зміни

векторів навчання. Тому 17 січня 2018 р. було схвалено оновлену програму з ключовими компетенціями для навчання протягом життя [147].

Основні компетенції, що визначаються Рамковою програмою, покликані створювати засади для досягнення рівноправних та демократичних взаємовідносин у суспільствах, забезпечувати різносторонній та сталий розвиток, соціальну єдність та демократичну культуру.

У переліку 2006 р. ключовими компетенціями визначалися: спілкування рідною мовою та іноземними мовами; математична компетентність та основні компетентності у природничих і точних науках; цифрова компетентність; навчання вчитись; соціальна і громадянська компетентність; почуття ініціативності та взаємодії; культурна впевненість і самовираження. Оновлений перелік 2018 р. включив наступні компетенції: грамотність; мовна компетентність; особиста, соціальна та навчальна компетентність; підприємницька компетентність; компетентність культурної обізнаності та самовираження. Незмінними залишилися вимоги щодо математичної компетентності та компетентність у науках, технологіях та інженерії [147].

За проектом Тьюнінг компетенції варто розділяти на спеціальні предметні (фахові) та загальні. Крім того, він визначає важливість формування та розвитку спеціальних знань та навичок, проте необхідно також звертати увагу на розвиток загальних компетенцій та універсальних навичок. В проекті розрізняють три типи загальних компетенцій: інструментальні – пізнавальні навички; методологічні, технологічні та лінгвістичні здатності; міжособистісні – індивідуальні здатності та соціальні навички; системні – поєднання розуміння, сприйнятливості та знань [146].

В рамках проекту визначені спеціальні предметні компетентності для дев'яти предметних областей. В результаті цього, розвиток спеціальних компетенцій для персоналу нафтопереробної галузі та розроблення інструментів

для їх формування та підвищення зумовлює актуальність проведеного дослідження.

Внутрішня структура сукупності компетенцій виявляється за допомогою експертного ранжування за наступною схемою [148]:

1) формується список компетенцій за виокремленими групами детермінантів забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств до стандарту вищої освіти (дод. Л, табл. Л.1);

2) проводиться статистична обробка експертних ранжувань, які отримані на попередньому етапі і для кожної компетенції розраховується середня арифметична величини її рангу (2.1) [143]:

$$\bar{a}_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m a_{ij}, \quad (2.1)$$

де $i = 1, 2, 3, \dots, n$ - порядковий номер компетенції; $j = 1, 2, 3, \dots, m$ - порядковий номер експерта; n - кількість компетенцій; m - число експертів;

3) розраховується середнє квадратичне відхилення реальних значень рангів від їх середньої величини [131]:

$$\delta_{a_i} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^m (a_{ij} - \bar{a}_i)^2}{m}}, \quad (2.2)$$

4) визначається довірчий інтервал, в який повинні входити значення рангів, які проставлені експертами. Цей інтервал дозволяє оцінити ступінь узгодженості експертів і виявити поставлені випадково оцінки. Якщо ранг не потрапляє у довірчий інтервал, то він виключається з масиву даних, а значення середньої арифметичної і середнього квадратичного відхилення перераховуються. В якості довірчого інтервалу в даному випадку використовується інтервал [143]:

$$[a_i - 1,5 \cdot \delta_{a_i}; a_i + 1,5 \cdot \delta_{a_i}] \quad (2.3)$$

5) розраховується коефіцієнт варіації для оцінки узгодженості думок експертів за формулою (2.4) [143]:

$$V = \frac{\delta_{a_i}}{a_i} \cdot 100\%.$$
(2.4)

Думки експертів вважаються добре узгодженими, якщо коефіцієнт варіації не перевищує 50%.

Ранги компетенцій, отримані в результаті виконання перерахованих кроків, називаються рангами значущості (дод.М, табл.М.1).

Поряд з рангами значущості необхідно отримати ранжування компетенцій, яке б свідчило про внутрішню структуру сукупності компетенцій, максимально відповідну функціям фахівця нафтопереробного підприємства. Для цього виконуються наступні кроки [143–145; 148]:

1. На підставі посадових інструкцій визначаються функції фахівців відповідно до характеристики груп ключових детермінантів забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств (табл.2.1). На основі цих даних і списку компетенцій формується функціонально-компетентнісна матриця.

2. Експерти, що представляють роботодавця, заповнюють функціонально-компетентнісну матрицю (загальна форма у дод. М, табл. М.2). Експерт ставить «1» на перетині компетенції і функції, якщо вважає, що дана компетенція необхідна для виконання даної функції, і «0» – в протилежному випадку.

3. Матриці, які заповнені різними експертами, сумуються у підсумковій функціонально-компетентнісній матриці, яка на перетині кожної компетенції і кожної функції містить кількість експертів, які вважають, що дана компетенція необхідна для виконання даної функції (дод. М, табл. М.2).

4. Для кожної компетенції k обчислюється її затребуваність у роботодавця економічної спеціальності за формулою (2.5) [143–145; 148]:

$$D_k = \sum_{i=1}^s d_{ki}$$
(2.5)

5. Розраховуються рангові ваги компетенцій за формулою (2.6):

$$W_k = \frac{D_k}{\sum_{i=1}^n D_i} \quad (2.6)$$

Компетенції ранжуються за спаданням величин W_k (компетенція з найбільшим W_k отримує ранг 1. Отримані ранги називаються рангами затребуваності.

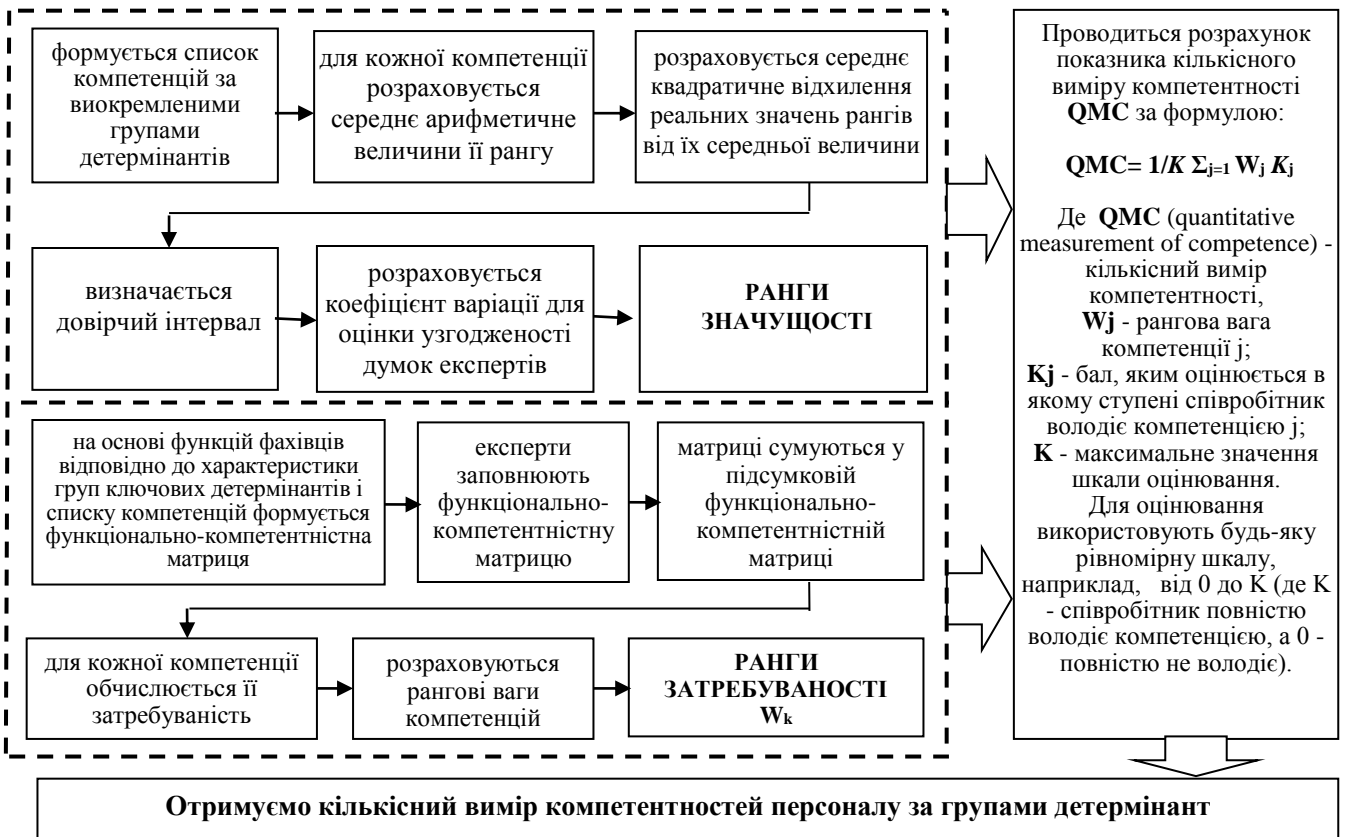


Рисунок 2.11 – Схема розрахунку кількісного показника компетентності (QMC)

за ключовими компонентами забезпечення економічної безпеки.

Сформовано автором на основі проведеного аналізу

Застосування викладеної схеми (рис. 2.11) дозволяє отримати величину затребуваності для всіх професійних компетенцій, що необхідні для виконання завдань стосовно забезпечення економічної безпеки відповідно виокремлених груп детермінант. Отримані результати і проміжні розрахунки представлені в дод. М, табл.М.3.

Для розрахунку рангів затребуваності професійних компетенцій визначений список функцій для основних економічних напрямків діяльності. Для кожного напрямку економічної діяльності підсумовуються заповнені експертами функціонально-компетентнісні матриці, на основі якої розраховується затребуваність компетенцій D_k та ранжування компетенцій за показником W_k . Отримані результати представлені в Дод.М, табл.М.4. На основі отриманих розрахунків рангової ваги затребуваностей компетенцій виконується їх ранжування. Результат представлений у дод.М, табл.М.5.

В якості кількісного виміру компетентності використовується показник W_j [143; 148]:

$$QMC = 1/K \sum_{j=1} W_j K_j \quad (2.7)$$

де QMC (quantitative measurement of competence) – кількісний вимір компетентності, W_j – рангова вага компетенції j , яка визначається за формулою (2.6); K_j – бал, яким оцінюється в якому ступені співробітник володіє компетенцією j ; K – максимальне значення шкали оцінювання. Для оцінювання використовують будь-яку рівномірну шкалу, наприклад, від 0 до K (де K – співробітник повністю володіє компетенцією, а 0 – повністю не володіє).

Розрахунок показника кількісного виміру компетентності QMC за формулою (2.7) та на основі даних о затребуваності професійних компетенцій і значимості всіх професійних компетенцій нафтопереробних підприємств України (дод.М, табл. М.1-М.5) показав, що найбільш низькі значення показника відносяться до ресурсної на фінансово-економічної груп детермінантів механізму забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств (табл. М.6, дод. М, табл.2.9).

Це можна пов'язати з тим, що експертами досліджуваних підприємств (дод.М, табл. М.2, М.3) було вказано на відсутність переліку компетенцій, які відносяться до забезпечення виконання функцій зазначених груп і забезпечують їх ефективність виконання на основі аналітичних методів оцінки, прогнозування

базових показників діяльності підприємства. Цей факт може також пояснити і найбільш низькі показники комплексної оцінки економічної безпеки, але підтвердження цього факту потребує виконання більш глибокого додаткового економетричного аналізу.

Таблиця 2.17 – Результати кількісного виміру компетентності фахівців на основі даних анкетного опитування у 2017 р., які забезпечують економічну безпеку нафтопереробних підприємств України

Назва групи ключових детермінантів системи забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств	Загальні і фахові компетентності відповідно стандартів вищої освіти МОН України, які необхідні для забезпечення економічної безпеки	QMC - кількісний вимір компетентності
За даними експертів Кременчуцького НІЗ		
1. Виробнича	ФК 1.1, ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.9, ФК 1.11, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2, ЗН 1.2	0,799232
2. Ресурсна	ФК 1.1, ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.9, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2	0,521639
3. Фінансово-економічна	ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.5, ФК 1.9, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2	0,58271
4. Організаційно-управлінська	ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.7, ФК 1.8, ФК 1.9, ФК 1.10, ФК 1.13, ФК 1.14, ФК 1.15, ЗН 1.1, ЗН 1.2, УМ 1.1, УМ 1.2	0,897321
5. Інвестиційна	ФК 1.4, ФК 1.13, УМ 1.1, УМ 1.2, ЗН 1.1, ЗН 1.2	0,691568
За даними експертів Шебелінського НІЗ		
1. Виробнича	ФК 1.1, ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.9, ФК 1.11, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2, ЗН 1.2	0,731932
2. Ресурсна	ФК 1.1, ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.9, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2	0,682335
3. Фінансово-економічна	ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.5, ФК 1.9, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2	0,66273
4. Організаційно-управлінська	ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.7, ФК 1.8, ФК 1.9, ФК 1.10, ФК 1.13, ФК 1.14, ФК 1.15, ЗН 1.1, ЗН 1.2, УМ 1.1, УМ 1.2	0,874331
5. Інвестиційна	ФК 1.4, ФК 1.13, УМ 1.1, УМ 1.2, ЗН 1.1, ЗН 1.2	0,721561

Джерело: складено автором; [148].

Так, далі в роботі засобами інструментарію табличного процесору MSExcel доцільно виконати кореляційно-регресійний аналіз залежності комплексного

показника стану економічної безпеки підприємств, що досліджувались (рис.2.8, дод.Д, табл.Д.7), від показників оцінки компетентності їх фахівців (QMC), наданих у табл.2.1.

На рис. 2.1 надані побудовані кореляційні поля лінійної і криволінійної форм залежностей зазначених параметрів за даними Кременчуцького і Шебелінського НПЗ станом на 2017 р.

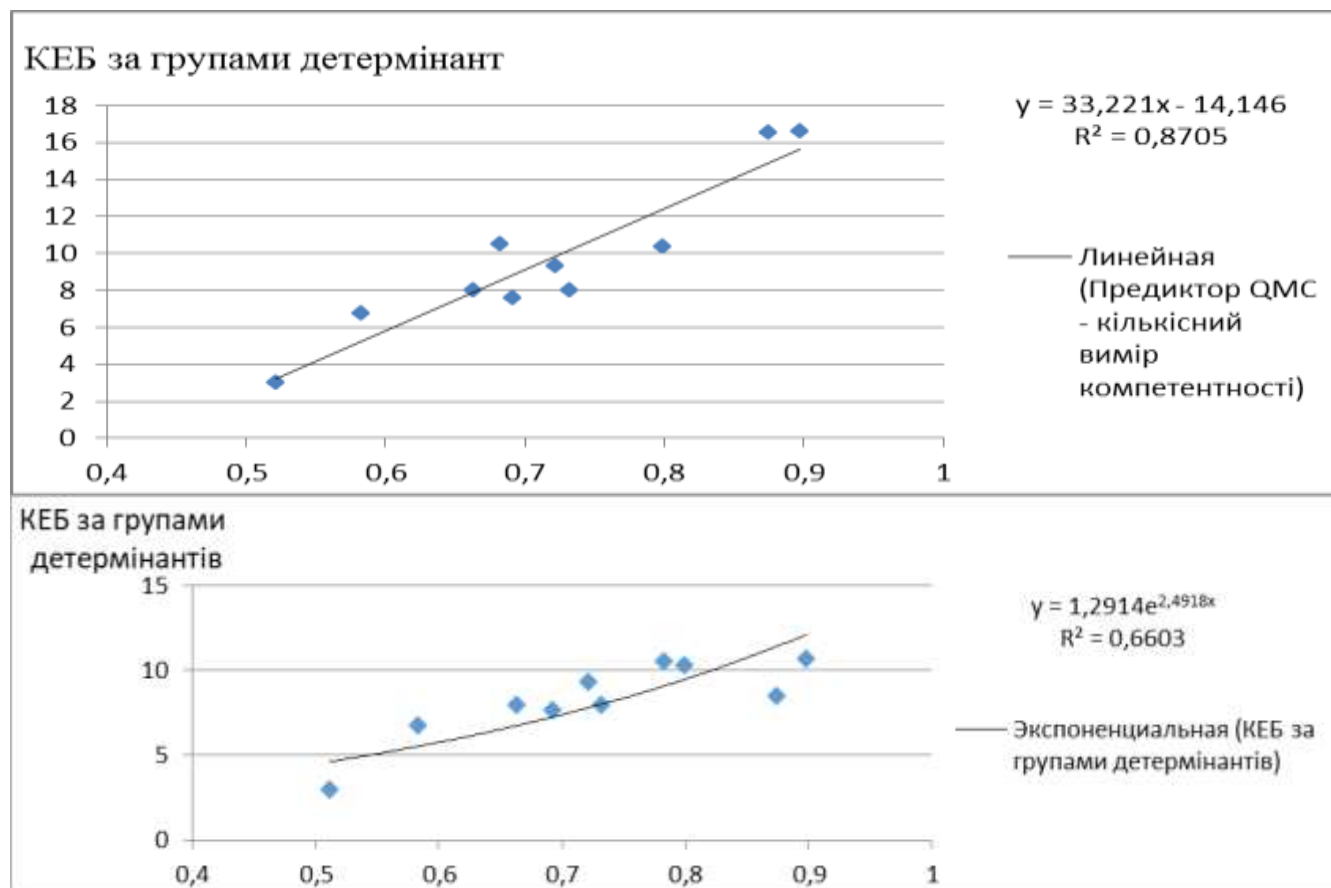


Рисунок 2.12 – Результати кореляційно-регресійного аналізу залежності комплексного показника стану економічної безпеки (КЕБ) нафтопереробних підприємств України від показників оцінки компетентності (QMC) їх фахівців [148]

На основі порівняння результатів виконаного економетричного аналізу (рис.2.12) можна зробити висновки про існування тісної лінійної залежності комплексного показника стану економічної безпеки (КЕБ) нафтопереробних

підприємств України від показників оцінки компетентності (QMC) їх фахівців управлінських і економічних відділів, що підтверджується коефіцієнтом детермінації $R^2=0,87$. Даний коефіцієнт дозволяє стверджувати, що варіація величини комплексного показника стану економічної безпеки на 87% пояснюється зміною показника компетентності (QMC) фахівців управлінських і економічних відділів нафтопереробних підприємств. Розрахунок t-критерію, виконаний за формулою (2.8), підтверджує надійність зв'язку так, як розрахункове значення перевищує величину критичного $t_{\text{табл}}(8; 0,05) = 2,116$.

$$t = \frac{|r|\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = 4,35774, \quad (2.8)$$

де t – коефіцієнт Стюдента (t – статистика), r – коефіцієнт лінійної кореляції, R^2 – детермінації, n – кількість спостережень.

Значення середньої помилки апроксимації, значення якої не повинно перевищувати 15-20% визначене за формулою (2.9) і дорівнює $9,23\% < 15\%$, тобто в середньому розрахункові значення відхиляються від фактичних на 9,23%.

$$\xi = \frac{1}{n} \cdot \sum \frac{|y_i - \bar{y}_x|}{y_i} \cdot 100 = 73,84/8 \cdot 100\% = 9,23\% \quad (2.9)$$

Регресійний аналіз залежності комплексного показника стану економічної безпеки (КЕБ) нафтопереробних підприємств України від показників оцінки компетентності (QMC) їх фахівців управлінських і економічних відділів дозволив побудувати економетричну модель зазначеної залежності (формула 2.10) і показав, що за умов, коли всі інші предиктори не матимуть впливу, при зміні показника компетентності на 1 одиницю величина комплексного показника стану економічної безпеки зміниться на 33,221 пт [148].

$$\text{КЕБ} = 33,221 \cdot \text{QMC} - 14,146 \quad (2.10)$$

Виявлення і доведення тісної залежності стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств від компетентності їх фахівців дозволяє в подальшому особам, що приймають рішення, концентрувати увагу на усунення недоліків мікрорівня функціонування підприємства. Але, як було виявлено у параграфі 2.1 існує цілий перелік факторів макросередовища, які також складають загрози економічній безпеці підприємств. Тому далі в роботі для встановити відповідності системи компетентнісного управління нафтопереробних компаній змінам показників економічної безпеки підприємств галузі під впливом умов макросередовища доцільно проаналізувати рівень впливу факторів, які були визначені у параграфі 2.1, а саме: рівень економічного стану національної економіки; обсяги капітальних інвестицій у виробництво продуктів нафтопереробки; індекси цін виробників продуктів нафтопереробки; обсяги імпортованої сировини і нафтопродуктів; ємність виробничих потужностей; величина маржі між середніми цінами світлих і темних нафтопродуктів на внутрішньому ринку.

Виконання кореляційного аналізу рівня впливу вищеназваних факторів на комплексні показники економічної безпеки (КЕБ) нафтопереробних підприємств України доцільно проводити засобами табличного процесора MSExcel (Дод. Н), результати чого представлені у табл.2.18.

Як видно з результатів аналізу (табл.2.18), чотири з шести виокремлених у параграфі 2.1 предикторів мають найбільший вплив на комплексний показник економічної безпеки нафтопереробних підприємств, що демонструють коефіцієнти лінійної кореляції Пірсона, а саме середній за підприємствами коефіцієнт відносно предиктору капітальні інвестиції у виробництво продуктів нафтопереробки має значення 0,606; предиктор маржа середніх цін світлих і темних нафтопродуктів – 0,72; імпорт нафтопродуктів має від'ємну величину -73, що говорить про зворотний зв'язок між параметрами; середній рівень завантаженості підприємств - 0,57.

Таблиця 2.18 – Результати кореляційного аналізу залежності комплексних показників економічної безпеки (КЕБ) нафтопереробних підприємств України від макроекономічних предикторів

Предиктори впливу	Параметри тісноти і сили впливу					
	Коефіцієнт Пірсона за даними КЕБ Кременч.НПЗ	Коефіцієнт Пірсона за даними КЕБ Шебелінськ.НПЗ	Коефіцієнт Пірсона за даними КЕБ Одеськ.НПЗ	R ² за даними КЕБ Кременч. НПЗ	R ² за даними КЕБ Шебелінськ.НПЗ	R ² за даними КЕБ Одеськ.НПЗ
1. Індеси фізичного обсягу реального ВВП (до попереднього року), %	0,22267	0,31886	0,409148	0,04958	0,101671	0,1674
2. Капітальні інвестиції у виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення, млн.грн.	0,592083	0,656185	0,570103	0,35056	0,430578	0,32501
3. Маржа середніх цін світлих і темних нафтопродуктів, грн./т.	0,843004	0,845709	0,474115	0,71066	0,715223	0,22479
4. Індеси цін виробників продуктів нафтоперероблення,%	0,13813	0,13943	0,532117	0,01908	0,019441	0,28315
5. Імпорт нафтопродуктів, тис.долл.США	-0,7741	-0,7277	-0,69107	0,5992	0,529606	0,47758
6. Середній рівень завантаженості підприємств, %	0,79925	0,78765	0,71034	0,63881	0,620399	0,50458

Джерело: розраховано автором; [148].

Таким чином, у процесі дослідження доходимо до висновку, що комплексний показник економічної безпеки нафтопереробних підприємств КЕБ є математичною категорією варіаційного числення. Це означає, що для позначення величини даної змінної (КЕБ) потрібна задана у множині кількість функцій, бо крім зазначеної кількості компетенцій на цей показник впливають ще й показники макросередовища. Тобто величина показника КЕБ знаходиться в залежності від набору декількох функцій, а тому за визначенням є функціоналом, який має наступний формалізований вигляд (2.11):

$$КЕБ = F_{КЕБ} [\phi(x_i), y_j(w_{jk})], \quad (2.11)$$

де $\phi(x_i)$ – функція, яка відбиває вплив на показник КЕБ макроекономічних предикторів, зазначених у табл.2.2 (x_1 =капітальні інвестиції у виробництво продуктів нафтопереробки, x_2 =маржа середніх цін світлих і темних нафтопродуктів, x_3 =імпорт нафтопродуктів, x_4 =середній рівень завантаженості підприємств); u_j – функція залежності КЕБ від ключових детермінантів мікросередовища нафтопереробних підприємств (табл.2.9), які, в свою чергу, являють собою векторну величину, що визначається заданими компетенціями (табл.2.9), які спроможні виконувати функції щодо забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств; $i = \overline{1; 4}$ (відповідно кількості впливових предикторів); $j = \overline{1; 5}$ (відповідно кількості ключових груп детермінант забезпечення економічної безпеки); $k = \overline{1; 14}$ (максимально можлива кількість компетенцій).

Більш того, макроекономічні предиктори знаходяться у імплікаційній зв'язці з ключовими детермінантами мікросередовища нафтопереробних підприємств, а тому і з заданими відповідно детермінантів компетенціями. Так, наприклад, якщо кореляційний аналіз довів значний вплив капітальних інвестицій у виробництво продуктів нафтопереробки, причому таким чином, що це негативно вплинуло на показник КЕБ, оскільки складає тим самим загрозу для економічної безпеки підприємства, тоді відповідні функції фахівців виконуються з недостатнім рівнем компетентності. Тому, з метою виявлення відповідності системи компетентнісного управління нафтопереробних компаній комплексному показнику економічної безпеки підприємств галузі під впливом предикторів макросередовища в даній дисертаційній роботі доцільна побудова формалізованої імплікаційної матриці так, як наведено на рис.2.13.

На рис. 2.13 по горизонталі відмічені показники середньо-арифметичного рівня компетентності фахівців нафтопереробних підприємств України відповідно ключової групи детермінантів, вертикально наведені величини сили зв'язку між предикторами макросередовища і комплексним показником рівня економічної

безпеки зазначених нафтопереробних підприємств, які визначені коефіцієнтами детермінації у табл.2.18.

		$y_1(w_{1k})$	$y_2(w_{2k})$	$y_3(w_{3k})$	$y_4(w_{4k})$	$y_5(w_{5k})$
		0,7636	0,652	0,6227	0,8858	0,7066
$\phi(x_1)$	(37%)	0	1	1	0	0
$\phi(x_2)$	(55%)	1	1	1	0	1
$\phi(x_3)$	(54%)	1	1	1	0	1
$\phi(x_3)$	(32%)	0	1	1	0	0

Рисунок 2.13 – Імплікаційна матриця відповідності системи компетентнісного управління w_{jk} нафтопереробних компаній комплексному показнику економічної безпеки ($F_{КЕВ}$) підприємств галузі під впливом предикторів макросередовища $\phi(x_i)$

Грунтуючись на принципах і позначеннях методів математичної логіки, наявність загрози з боку впливового предиктору макросередовища і недостатньо високого рівня компетенцій відповідає позиції 1- істина (рис. 2.10), та, навпаки, найбільш низька сила впливу та високий рівень компетенцій відповідає позиції 0 – лож, тобто загроза нівелюється високим рівнем компетенцій, які здатні виробити управлінські рішення щодо елімінації або запобігання певних загроз [148].

Отже за умов, що y_1 – функція виробничої групи детермінантів, y_2 – ресурсна, y_3 – фінансово-економічна, y_4 – організаційно-управлінська, y_5 – інвестиційна можна зробити висновки, що найбільший рівень загроз стає перед ресурсною і фінансово-економічною групами ключових детермінантів, саме ці групи мають найбільш слабкий рівень компетентності і тому саме вони потребують подальшого удосконалення механізму забезпечення економічної безпеки на основі компетентнісного підходу.

Таким чином, було удосконалено науково-методичні положення виміру рівня компетентності персоналу нафтопереробних підприємств як складової забезпечення економічної безпеки, які адаптовано до фахових освітньо-кваліфікаційних вимог роботодавців нафтопереробної промисловості, передбачають складання функціонально-компетентнісної матриці та обчислення рангів затребуваності, що дозволяє виокремити персонал підприємства, рівень компетентності якого негативно впливає на забезпечення його економічної безпеки.

Висновки до розділу 2

Відповідно до проведеного дослідження можна дійти до таких висновків:

1. Функціонування підприємств відбувається в умовах макросередовища, яке з 2014 р. характеризується зниженням рівня ВВП, підвищенням рівня інфляції і валютного курсу у 2,6 раза та знижувальними трендами обсягів промислового виробництва. За останні 5 років суттєво погіршилося зовнішньоторгове сальдо України, яке є від'ємним і у 2017 р. склало –7,9 млрд. дол. США. Ця тенденція зумовлює підвищення обсягів запозичення валютних коштів для збалансування дефіциту бюджету національної економіки.

2. Встановлено, що на сьогодні нафтопереробну промисловість України представлено 2 діючими (із 7 існуючих) підприємствами – Шебелинським і Кременчуцьким НПЗ, на які припадає 46% внутрішнього ринку нафтопродуктів. Дослідження макроекономічного середовища дозволило виокремити такі загрози економічній безпеці цих підприємств: нестабільність стану національної економіки, що провокує зниження купівельної спроможності та рівня споживання нафтопродуктів; скорочення обсягів капітальних інвестицій у виробництво продуктів нафтопереробки; зростаюча залежність виробництва від імпортованої сировини (82,5% споживання) при збереженні низького рівня

власного видобутку; скорочення експорту нафтопродуктів (на 45% за 2007–2017 рр.); зменшення різниці між середніми цінами світлих і темних нафтопродуктів на внутрішньому ринку; малий обсяг та низька якість нафтопереробки.

3. Дослідження показало існування тісної залежності (майже на 78%) зменшення величини маржі середніх цін між світлими і темними нафтопродуктами та зменшенням капітальних інвестицій у виробництво продуктів нафтоперероблення, що свідчить про скорочення виробничих обсягів нафтопереробних підприємств країни у відповідь на збільшення обсягів імпортованих нафтопродуктів і зниження цін на сировину.

4. Стан економічної безпеки вітчизняних нафтопереробних підприємств проаналізовано в динаміці для виявлення позитивних і негативних змін у їх функціонуванні на основі дослідження девіацій, яке є найбільш результативним для реалізації поставлених завдань. Основні показники діяльності цих підприємств було обрано з урахуванням специфіки нафтопереробної промисловості та доступності даних щодо їх подальшого опрацювання через стратегічну позицію ПЕК. Їх об'єднано у 5 компонент забезпечення економічної безпеки за ключовими детермінантами.

5. Удосконалено методичний підхід до оцінювання стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств передбачає розрахунок комплексного показника економічної безпеки (КЕБ) підприємства за виокремленими компонентами її забезпечення, доповнюється інтегральним коефіцієнтом фінансової безпеки (який дозволяє крім провідних економічних критеріїв забезпечення економічної безпеки підприємства більш глибоко оцінити також фінансові показники на рівні прогнозування банкрутства підприємства) та надає можливість визначити рівень економічної безпеки підприємства (стабільний, передкризовий, кризовий, критичний) з метою розроблення превентивних заходів.

6. Розрахунок кількісного показника рівня компетентності фахівців та подальший кореляційно-регресійний аналіз його впливу на рівень економічної безпеки нафтопереробних підприємств показав тісний зв'язок між цими

параметрами, а побудована економетрична модель зазначеної залежності дозволяє зробити висновок про те, що при зміні показника компетентності на 1 одиницю величина комплексного показника стану ЕБ нафтопереробних підприємств змінюється на 33,221 пт.

7. Оцінено вплив факторів зовнішнього середовища, які можуть складати загрози економічній безпеці нафтопереробних підприємств. Проведений аналіз надав можливість встановити відповідні залежності: 4 із 6 досліджуваних предикторів зовнішнього середовища справляють істотний вплив на КЕБ нафтопереробних підприємств, про що свідчать коефіцієнти лінійної кореляції Пірсона (капітальні інвестиції у виробництво продуктів нафтопереробки мають середнє значення 0,61; маржа середніх цін світлих і темних нафтопродуктів – відповідно, 0,72; середній рівень завантаженості підприємств – 0,77; імпорт нафтопродуктів характеризується від’ємною величиною (–0,73), що свідчить про зворотний зв’язок між параметрами). Таким чином, КЕБ підприємства залежить від набору декількох функцій, а макроекономічні предиктори знаходяться в імплікаційній зв’язці з ключовими детермінантами мікросередовища нафтопереробних підприємств, а тому і з заданими відповідно компонент компетенціями, які також є параметрами функціоналу комплексного показника економічної безпеки нафтопереробних підприємств України.

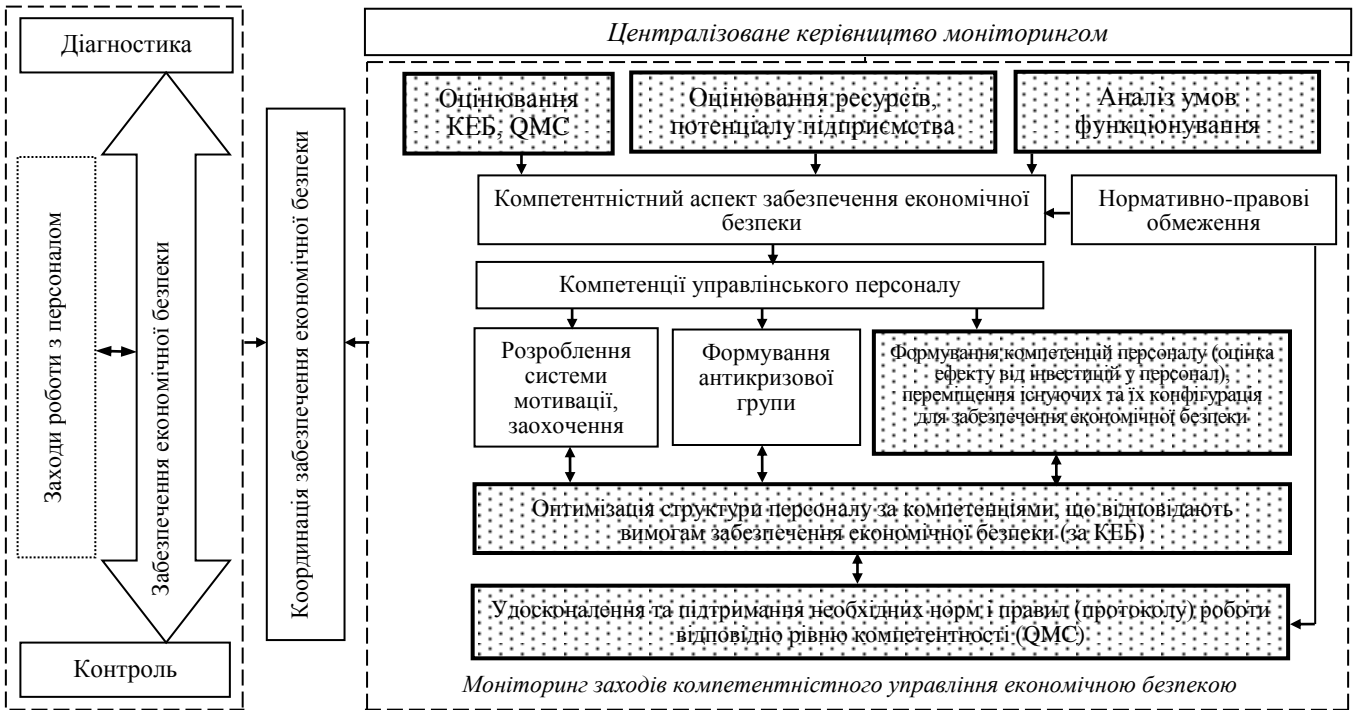
Основні результати розділу опубліковано в працях [107; 115; 126; 127; 140; 148], апробовано у практичній діяльності ДТЕК «Східенерго», ПАТ «Укргазвидобування» та Всеукраїнської Енергетичної Асамблеї.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПОЛОЖЕНЬ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НАФТОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1 Мультиплікативна модель оцінювання економічної безпеки нафтопереробних підприємств

Як було доведено у попередньому розділі найбільший рівень загроз економічній безпеці нафтопереробних підприємств України постає перед ресурсною і фінансово-економічною групами ключових детермінантів з причин того, що зазначені групи мають найбільш слабкий рівень компетентності фахівців і тому саме вони потребують подальшого удосконалення як інструменти системи забезпечення економічної безпеки на основі компетентнісного підходу. У сучасній науці та практиці менеджменту відбувається постійний процес удосконалення, оновлення та пошуку нових підходів, концепцій, ідей у сфері роботи з персоналом. Він реалізується переорієнтацією уваги керівників, наприклад, з таких елементів, як стратегії, на навички або компетенції персоналу, його склад, спільне розроблення колективних цінностей (так звані, м'які елементи управління). Тому система забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств на основі компетентнісного підходу, яка має низку особливостей, виокремлених в параграфі 1 повинна централізовано керуватись на предмет не лише визначення зайнятості працівників, рівнів їх компетенцій за методикою, яку надано в параграфі 2.3, але й можливості підвищення кваліфікації, проходження інструктажів, тренінгів та ін. Такий центр керування може проводити моніторинг рівня професіоналізму персоналу і подавати пропозиції щодо формування плану на основі виявлених проблем і певних вимог (рис.3.1).



Примітка: елементи удосконалення системи, КЕБ – комплексний показник рівня економічної безпеки, QMC – коефіцієнт кількісного виміру компетентності.

Рисунок 3.1 – Складові елементи системи забезпечення економічної безпеки підприємства в компетентнісному аспекті

Складено автором; [159]

Моніторинг системи компетентнісного управління ЕБ нафтопереробних підприємств є комплексом елементів спостережень, оцінювання, виявлення загроз, планування або прогнозування змін предмету моніторингу під впливом зовнішнього і внутрішнього середовища. Як видно з рис. 3.1 функціонування механізму здійснюється в ході виконання керівництвом і персоналом таких функцій як:

1) аналіз і оцінювання рівня компетентності фахівців щодо забезпечення економічної безпеки НПЗ, що включає інтелектуальні, професійні, фізичні, соціально-психологічні аспекти їх функціонування;

- 2) планування потреб в людських ресурсах – вивчення та вирішення поточних проблем персоналу і довгострокове прогнозування;
- 3) професійне навчання, соціалізація нових співробітників для засвоєння цінностей підприємства, розроблення схем професійного і службового зростання;
- 4) розподіл і перерозподіл співробітників за їх компетенціями з урахуванням змін організаційної структури, технології та інших факторів;
- 5) формування та підтримка службових відносин щодо мобілізації компетенцій з виконання завдань – розроблення правил службової поведінки та контроль за їх дотриманням (взаємодія по горизонталі і вертикалі);
- 6) мотивація персоналу – постійний контроль за дотриманням принципу тісного зв'язку між інвестиціями в персонал і їх компенсацією [159].

Виконання зазначених функцій спрямовано на те, щоб керівники персоналом виконували роль каталізатора для загального забезпечення економічної безпеки підприємства. В якості найважливіших дій, що сприяють цьому, є розвиток співробітників через підвищення їх професійного та загальнолюдського потенціалу.

Таким чином, забезпечення економічної безпеки доцільно здійснювати при постійному моніторингу за допомогою певного центру, а специфічні компетенції базувати на вимогах, які регламентують нормативно-правові акти до кваліфікації виконавців та керівництва. Також нормативні вимоги впливатимуть на: формування компетенцій персоналу, які будуть задіяні в антикризовій групі; норми і правила роботи; базу даних набутого досвіду забезпечення ЕБП, що безпосередньо покаже наскільки ті чи інші компетенції знадобилися при певній загрозі економічній безпеці.

Компетенції фахівців з вищою освітою як інструменти системи забезпечення економічної безпеки мають деякий оціночний рівень на момент початку роботи на підприємстві, і з плином часу вони набувають іншої якості –

удосконалюються. Якщо коефіцієнт кількісного виміру рівень компетентності (w_{jk}) не підвищується, то керівництво в контексті забезпечення економічної безпеки повинно прийняти рішення щодо найму іншого співробітника з необхідним рівнем компетенцій або вкласти ресурси у підвищення компетентності вжепрацюючого, що не завжди можна здійснити тільки шляхом придбання професійного досвіду. Це той випадок, коли для підвищення рівня володіння компетенціями необхідними є інвестиції у трудовий капітал або, так звані, інтелектуальні інвестиції. Інтелектуальні інвестиції - вкладення коштів на підготовку спеціаліста на курсах, передачу досвіду, ліцензій і ноу-хау, спільні наукові розробки і т. ін. [150–156].

Отже, далі в роботі пропонується розглянути методику оцінки зміни рівня компетентності фахівців ресурсного та фінансово-економічного напрямку, як одного з найбільш низьким рівнем компетенцій, в залежності від процесів підвищення його кваліфікації засобами ресурсів підприємства, а саме – регулярними витратами на розвиток персоналу. Постановка завдання щодо побудови відповідної моделі потребує введення деяких умов [159]:

1) коефіцієнт кількісного виміру рівня компетентності за ресурсною і фінансово-економічною групами детермінантів забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств згідно формул (2.5), (2.6) та рис. 2.2. дорівнює (3.1):

$$w_{rfe} = (w_{2k} + w_{3k})/2, \quad (3.1)$$

2) позначимо inv_t - обсяг витрат на підвищення кваліфікації/перепідготовку спеціаліста у час t ;

3) обидва параметри, що досліджуються відносяться до динамічних рядів, бо в певний момент часу t результативний признак $w_{rfe}(inv_t)$ ураховує значення, параметру, який відноситься як до поточного моменту часу, так і до попередніх. При чому значення рівня кваліфікації w_{rfe} в поточний момент часу формується під впливом фактору inv_t , який мав дію у минулі моменти часу $t-1$, $t-$

2, ..., $t-l$. Це пов'язано з тим, що неможливо отримати результати від інтелектуальних інвестицій у той же час, коли вони вкладаються, тому величина l . Характеризує запізненість впливу фактору inv_t на результуючий параметр w_{rfe} .

Таким чином, наведені умови призводять до висновку, що процес моделювання передбачає оперування параметрами, які вміщують як поточні, так і лагові значення факторних змінних, тому зазначена модель відноситься до моделей з розподіленням лагом. Формалізація зазначеної моделі дозволяє привести економічну постанову задачі з умовами, що викладено вище, до наступного вигляду (3.2):

$$w_{rfe} = a + \sum_{i=0}^l \beta_i * inv_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

Ця модель говорить про те, що, якщо в певний момент часу t відбувається зміна незалежної змінної inv_t , то ця зміна впливатиме на значення змінної протягом l наступних моментів часу. Коефіцієнт регресії β_i при змінній inv_t характеризує середню абсолютну зміну w_{rfe} при зміні inv_t на одну одиницю свого виміру в певний фіксований момент часу t , без урахування впливу лагових значень фактору inv_t . Коефіцієнт β_0 називають короткостроковим мультиплікатором [157–159].

Суму коефіцієнтів $\beta_0 + \beta_1$ називають проміжним мультиплікатором. Вона характеризує сукупний вплив фактора inv_t на результат w_{rfe} в момент $(t + 1)$, тобто зміна inv_t на одиницю в момент t призводить до зміни y на β_0 одиниць в момент t і зміна y на β_1 в момент $(t + 1)$. Сума коефіцієнтів $\beta_0 + \beta_1 + \beta_2$ - теж проміжний мультиплікатор, що характеризує сукупний вплив фактора x на результат y в момент $(t + 2)$ і т.д. [157–158].

Сума $\beta = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_l$ - це довгостроковий мультиплікатор, що характеризує загальну зміну результату y в момент $(t + L)$ під впливом зміни предиктору на одиницю свого виміру в момент t .

Крім побудови економетричної моделі залежності задача також зводиться до визначення середнього лагу (3.3)

$$L = \sum_{i=0}^L (i\beta_i / \beta) , \quad (3.3)$$

де L - середній період, протягом якого буде відбуватися зміна результату під впливом зміни фактору inv_t в момент t . Якщо значення середнього лагу невелике, то це говорить про досить швидке реагування результуючого параметру w_{rfe} на зміну предиктору inv_t . Якщо значення середнього лагу велике, це говорить про повільний вплив фактора на результат.

Застосування методу найменших квадратів до побудови зазначеної моделі з розподіленим лагом в більшості випадків неприйнятно, бо поточні та лагові значення незалежної змінної, як правило, тісно пов'язані один з одним [157–158]. Тим самим, порушується перша передумова нормальної лінійної моделі регресії, виникає проблема мультиколінеарності. Крім того, при великій величині лагу (L) знижується число спостережень, за яким будується модель, і збільшується число факторних ознак, що веде до втрати числа ступенів свободи в моделі. Тому побудова даного типу моделей виконується методом Алмон.

Даний метод передбачає визначення структури лагу L за допомогою поліному. Формально модель залежності коефіцієнтів від величини лагу i у формі поліному можна записати у вигляді (3.4) [157–158]:

$$\beta_i = c_0 + c_1 i + c_2 i^2 + \dots + c_k i^k \quad (3.4)$$

У таблиці 3.1 представлені дані по співробітниках фінансово-економічного блоку нафтопереробних підприємств України.

Кожний з коефіцієнтів β_i моделі (3.2) $w_{\text{rfe}} = a + \sum_{i=0}^L \beta_i * \text{inv}_{t-i} + \varepsilon_t$ згідно з [8] виражається поліномами (3.5) [144]:

$$\left. \begin{aligned} \beta_0 &= c_0 ; \\ \beta_1 &= c_0 + c_1 + \dots + c_k ; \\ \beta_2 &= c_0 + 2c_1 + 4c_2 + \dots + 2^k c_k ; \\ \beta_3 &= c_0 + 3c_1 + 9c_2 + \dots + 3^k c_k ; \\ &\dots \end{aligned} \right\} \quad (3.5)$$

$$\beta_l = c_0 + l c_1 + l^2 c_2 + \dots + l^k c_k.$$

Якщо підставити співвідношення (3.5) до рівняння (3.2) та перегрупувати, отримаємо w_{rfe} у вигляді поліному (3.6):

$$w_{rfe} = a + \sum_{j=0}^k c_j \sum_{i=0}^l i^j * inv_{t-i} + \varepsilon_t, \quad (3.6)$$

де w_{rfe} - рівень компетентності фінансово-економічної групи детермінант забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств, що досліджуються, від інвестицій у відповідний персонал;

inv_t - обсяги витрат на підвищення кваліфікації/перепідготовку спеціаліста у момент часу t .

Введення позначень (3.7) дозволить отримати спрощену для розрахунків формалізовану модель залежності рівня компетентності ресурсної та фінансово-економічної груп детермінант забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України від інвестицій у відповідний персонал з розподіленим лагом (3.8) [159]:

$$\left. \begin{aligned} z_0 &= inv_t + inv_{t-1} + \dots + inv_{t-l}; \\ z_1 &= inv_{t-1} + 2 inv_{t-2} + 3 inv_{t-3} + \dots + l inv_{t-l}; \\ z_2 &= inv_{t-1} + 2^2 inv_{t-2} + 3^2 inv_{t-3} + \dots + l^2 inv_{t-l}; \\ &\dots \\ z_k &= inv_{t-1} + {}^{2k} inv_{t-2} + {}^{2k} inv_{t-3} + \dots + {}^{2k} inv_{t-l}. \end{aligned} \right\} \quad (3.7)$$

Формалізована модель має вигляд :

$$\hat{w}_{rfe} = a + \sum_{j=0}^k c_j z_j, \quad (3.8)$$

де \hat{w}_{rfe} - формалізована модель залежності рівня компетентності фінансово-економічної групи детермінант забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України від інвестицій у відповідний персонал з розподіленим лагом.

Згідно з методом Алмон наступним завданням є розрахунок формалізованих параметрів моделі (3.8), що дозволить не тільки отримати значення мультиплікатора залежності параметрів, що досліджуються, а й визначити лаг періоду окупності інвестицій у підвищення рівня компетентності персоналу фінансово-економічних відділів нафтопереробних підприємств України. В якості бази вихідних даних було виконано вибірку даних анкетування щодо оцінки рівня компетентності ресурсної та фінансово-економічної груп детермінант забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України та отриманий загальний коефіцієнт компетентності за формулою (3.2) згідно з методикою, наданою у параграфі 2.3. Вихідні дані представлено у дод. П, табл.П.1.

Отже, за методикою Алман першим етапом побудови моделі залежності з розподіленим лагом є визначення ступеню поліному (3.6), що виконується методом побудови лінії тренду (рис. 3.2), це значення буде величиною максимальної величини лагу l .

Аналіз за допомогою лінії трендів показав, що за всіма підприємствами, що досліджуються, максимальним розподіленим лагом моделі залежності є три півріччя (рис. 3.2).

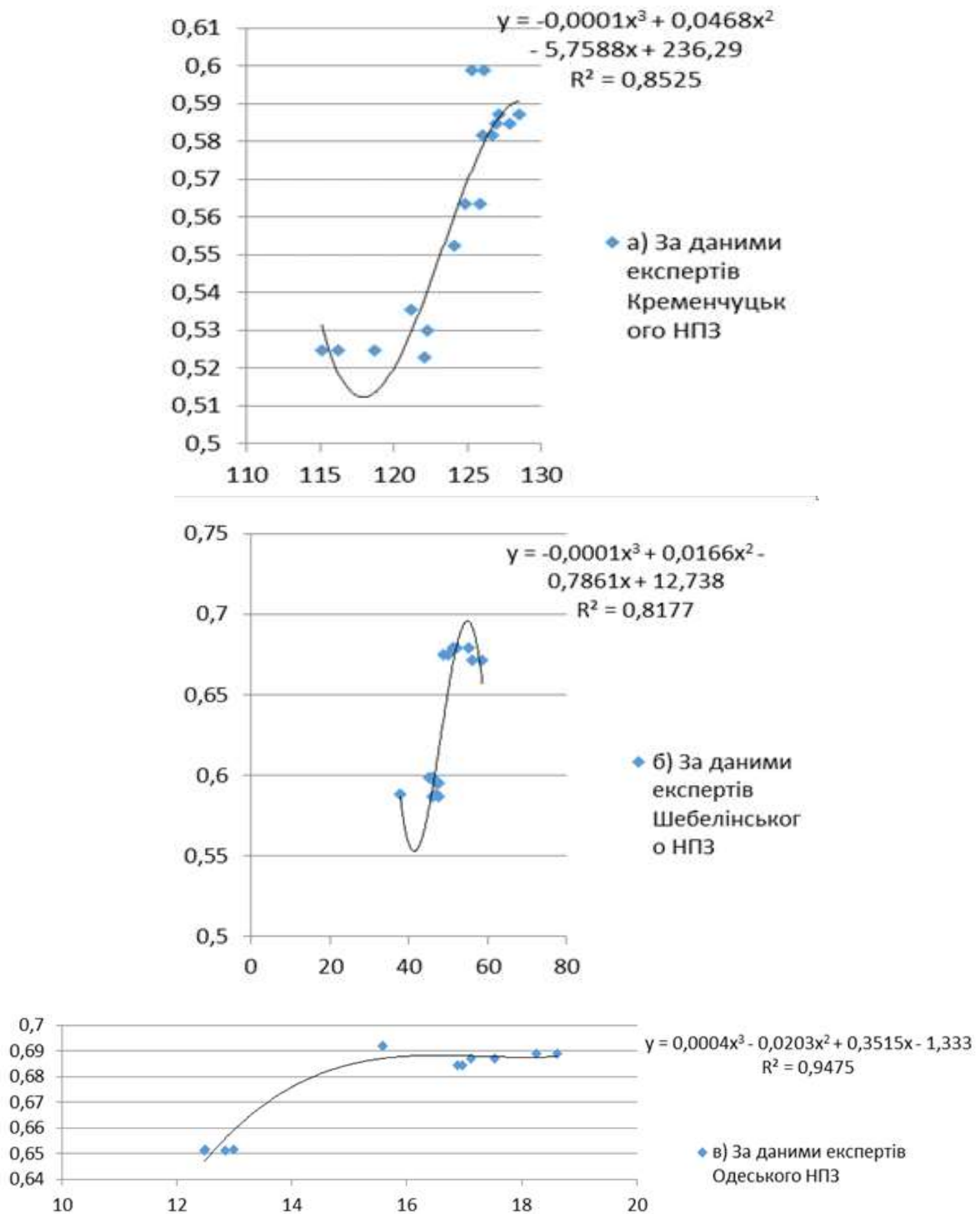


Рисунок 3.2 – Значення максимальних величин лагу l залежності рівня загальної компетентності ресурсної та фінансово-економічної груп детермінант щодо забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України (w_{rfe}) від інвестицій у персонал економічних відділів підприємств (inv_t)

Складено автором; [159]

Отже, через півтора роки після інвестування у підвищення кваліфікації управлінського персоналу нафтопереробних підприємств рівень його компетентності повинен підвищитись на максимальну величину відповідного мультиплікатору.

Другий етап за методом Алмон потребує розрахунків для дисперсійного і регресійного аналізу рівняння (3.8), що доцільно виконати за допомогою інструментарію «Регресія» табличного процесора MSExcel. З цією метою виконані і представлені у дод.П, табл. П.1 додаткові перетворення предикторів inv_t у вигляді (3.7), форма яких буде враховувати лагові зміни вхідних даних моделі.

Третій етап передбачає саме виконання кореляційно-регресійного аналізу залежності параметру w_{rfe} від розподілених за лагом предикторів z_j у співвідношеннях (3.7). Результати розрахунків надано у табл. 3.1, з яких видно, що обчислені коефіцієнти є статистично значущими, бо коефіцієнти детермінації за всіма підприємствами підтверджують сильну залежність між параметрами дослідження, ймовірність помилки їх розрахунку майже не перевищують допустимий рівень в 0,05.

Таблиця 3.1 – Результати кореляційно-регресійного аналізу щодо побудови моделі з розподіленим лагом оцінки залежності рівня загальної компетентності ресурсної та фінансово-економічної компонент забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України від інвестицій у персонал

	R^2	df	SS	MS	F	Значимість F	
а) Результати аналізу даних для моделі Кременчуцького НПЗ							
Регресійна статистика	0,8529						
Регресія		2	0,011027	0,005514	34,79677062	1,01194E-05	
Залишок		12	0,001901	0,000158			
Підсумок		14	0,012928				

Продовження таблиці 3.1

		Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення	Нижні 95%	Верхні 95%
a		0,41407	0,120976	-3,42275	0,005052823	-0,677657203	-0,15049
C ₀		0,003258	0,00061	5,341888	0,000175914	0,001929128	0,004587
C ₁		-0,00086	0,000369	-2,32632	0,038325517	-0,001664556	-5,5E-05
б) Результати аналізу даних для моделі Шебелінського НПЗ							
Регресійна статистика	0,8905						
Регресія		2	0,018019	0,009009	40,6629939	1,57408E-05	
Залишок		10	0,002216	0,000222			
Підсумок		12	0,020234				
		Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення	Нижні 95%	Верхні 95%
a		0,17124	0,053041	3,228442	0,00904481	0,0530571	0,2894
C ₀		0,003167	0,000632	5,013216	0,0005269	0,00175923	0,00457
C ₁		-0,00052	0,000376	-1,37295	0,19976774	-0,0013552	0,00032
б) Результати аналізу даних для моделі Одеського НПЗ							
Регресійна статистика	0,6991						
Регресія		2	0,000873	0,000437	6,96974225	0,02724658	
Залишок		6	0,000376	6,26E-05			
Підсумок		8	0,001249				
		Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення	Нижні 95%	Верхні 95%
a		0,583602	0,027165	21,48333	6,63693E-07	0,5171312	0,65007
C ₀		0,002875	0,001225	2,345702	0,0573946	-0,000124	0,00587
C ₁		-0,00089	0,000666	-1,33835	0,2292662	-0,0025218	0,00074

Джерело: розраховано автором.

Отже, коефіцієнти лінійної регресії C₁, C₀ (табл.3.1) доцільно використовувати для побудови регресійних моделей. Але з урахуванням перетворень (3.5), необхідно виконати зворотні операції. На п'ятому етапі виконується розрахунок коефіцієнтів β_i згідно (3.5), що надано у табл.3.2.

Таблиця 3.2 – Результати розрахунків параметрів оцінки і складових моделей з розподіленим лагом щодо залежності рівня загальної компетентності ресурсної

та фінансово-економічної компонент забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України (\hat{W}_{rfe}) від інвестицій у персонал (inv_t)

	$\beta_0 = c_0$	$\beta_1 = c_0 + c_1$	$\beta_2 = c_0 + 2c_1$	$\beta_3 = c_0 + 3c_1$	Співвідношення залишка і загальної дисперсії $\frac{\sum (y_t - \tilde{y}_t)^2}{\sum (y_t - \bar{y}_t)^2} \cdot 100\%$	Довгостроковий мультиплікатор $\sum_{i=0}^l \beta_i$
Ляг	0	1	2	3	-	-
Параметри для моделі Кременчуцького НПЗ	0,414	0,002398	0,001538	0,000678	14,704	0,419
Параметри моделі Шебелінського НПЗ	0,1712	0,00315	0,00263	0,00211	10,95	0,179
Параметри для моделі Одеського НПЗ	0,584	0,001985	0,001095	0,000205	30,1	0,587

Джерело: розраховано автором.

Розроблені науково-методичні положення діагностування компетентності персоналу ресурсної та фінансово-економічної компонент забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України передбачають визначення впливу інвестицій у персонал (inv_t) на його компетентність (\hat{W}_{rfe}). За отриманими в результаті дослідження емпіричними даними побудовано економетричні моделі (3.9)-(3.11) з розподіленням лагом (за методом Алмон) для досліджуваних підприємств [144]:

– для Кременчуцького НПЗ:

$$\hat{W}_{rfe}^{Kp} = 0,414 \cdot inv_t + 0,002398 \cdot inv_{t-1} + 0,001538 \cdot inv_{t-2} + 0,000678 \cdot inv_{t-3}, \quad (3.9)$$

– для Шебелінського НПЗ:

$$\hat{W}_{rfe}^{ШБ} = 0,171 \cdot inv_t + 0,0032 \cdot inv_{t-1} + 0,0026 \cdot inv_{t-2} + 0,0021 \cdot inv_{t-3}, \quad (3.10)$$

– для Одеського НПЗ:

$$\hat{W}_{rfe}^{Od} = 0,171 \cdot inv_t + 0,0032 \cdot inv_{t-1} + 0,0026 \cdot inv_{t-2} + 0,0021 \cdot inv_{t-3}. \quad (3.11)$$

Оцінка якості моделей (3.9)-(3.11) (порівняння залишку і загальної дисперсії) показала, що відношення суми квадратів залишків регресії до

загальної суми квадратів відхилень рівнів ряду від його середнього значення дорівнює відповідно за підприємствами 14,7%, 10,95%, 30,1% (табл.3.2). Це означає, що моделі з розподіленим лагом (3.9)-(3.11) достовірні: для Кременчуцького НПЗ на 85,3%; для Шебелінського НПЗ на 89,05%; для Одеського НПЗ на 69,9%.

Значення довгострокових мультиплікаторів (табл.3.2) дозволяють зробити висновки, що зі зміною обсягів інвестицій у персонал на 1 тис. грн. зміниться значення рівня загальної компетентності ресурсної та фінансово-економічної груп детермінант забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України відповідно: для Кременчуцького НПЗ на 0,419 одиниць; для Шебелінського НПЗ на 0,179 одиниць; для Одеського НПЗ на 0,587 одиниць [159].

Визначити відносний рівень зміни величини загальної компетентності ресурсної та фінансово-економічної груп детермінант забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України можна за допомогою вагових (відносних) коефіцієнтів кореляції моделей з розподіленим лагом за формулою (3.12) [157], результати розрахунків яких надані у табл.3.3:

$$\beta_{wi} = \beta_i / \sum_{i=0}^l \beta_i \quad (3.12)$$

Таблиця 3.3 – Вагові коефіцієнти кореляції моделей з розподіленим лагом

	β_{w0}	β_{w1}	β_{w2}	β_{w3}
Кременчуцького НПЗ	0,825979	0,005728428	0,003214029	0,161963
Шебелінського НПЗ	0,7769439	0,027511922	0,014685354	0,1781786
Одеського НПЗ	0,5581015	0,0237996	0,1064512	0,309064

Джерело: розраховано автором; [159].

За даними розрахунків коефіцієнту β_{wi} у табл.3.3 можна зазначити, що за всіма підприємствами, які досліджувались, загальне збільшення величини рівня компетентності можна очікувати вже в поточному моменті, це відповідно

визначеного розміру лагу у першому півріччі. Так, зростання величини показника загальної компетентності ресурсної та фінансово-економічної груп детермінант забезпечення економічної безпеки Кременчуцького НПЗ в поточному моменті часу відбувається на 83%, Шебелінського НПЗ – на 78%, Одеського НПЗ – на 56%. Як видно з даних табл.3.3, для Одеського НПЗ також характерне наступне підвищення рівня компетентності на остаточному періоді визначеного максимального лагу на 31%.

Отже, було удосконалено науково-методичні положення визначення стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств які доповнені економетричною моделлю з розподіленням лагом, яка визначає залежність та характер впливу інвестицій у персонал ресурсної та фінансово-економічної компонент забезпечення економічної безпеки на рівень його компетентності, визначає мультиплікаційний ефект зростання рівня компетентності персоналу та дозволяє сформулювати прогностичні оцінки стану економічної безпеки таких підприємств.

Таким чином, пропозиціями щодо підвищення рівня компетентності персоналу в управлінській ланці на нафтопереробних підприємствах може стати пропонована у дисертаційній роботі методика оцінки ефекту від інвестицій у персонал, що дозволяє визначити не тільки величину зміни компетенцій фахівців у процесі підвищення кваліфікацій на основі фінансової підтримки підприємства, але й визначити період максимального збільшення величини зазначеного показника. Тому дану методику можна використовувати як інструмент обґрунтування вибору засобів оптимізації структури персоналу на основі компетентнісного підходу. Так, при виборі засобу підвищення рівня компетентності персоналу шляхом наймання нового фахівця або шляхом вкладення коштів в підвищення рівня компетентності діючого персоналу, доцільно виконати порівняння витрат на відповідний засіб: обсяги заробітної плати нового фахівця та обсяги вкладення у поточний персонал за відповідний період часу, який визначається лаговими параметрами.

3.2 Науково-методичні положення положення забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств на основі компетентнісного підходу

Як показали дослідження у розділі 2, одними з основних загроз економічній безпеці нафтопереробних підприємств за останні вісім років стали скорочення обсягів видобутку нафти та значна залежність від імпорту нафтопродуктів. Відсутність значних інвестицій у геологорозвідку та інтенсифікацію видобування вуглеводнів унеможливають оцінювання потенціалу зростання видобування нафти. Виявлена зношена технічна та морально застаріла база НПЗ, висока собівартість виробництва та інші фактори призвели в різні роки до зупинки більшості НПЗ країни. В результаті, внутрішній ринок вже має значну залежність від імпорту нафтопродуктів, частка якого у 2017 р. сягнула більше 90% [160].

У зв'язку з цим система забезпечення економічної безпеки НПЗ на основі компетентнісного управління потребує не тільки підвищення удосконалення знань і навичок самого персоналу, але й загальносистемного удосконалення протидії несприятливим ринковим умовам, у першу чергу, за елементами, які виявлені на основі аналізу у параграфах 2.2, 2.3.

З цією метою на основі виявлених проблем, що складають загрозу несприятливого ринкового середовища економічній безпеці нафтопереробним підприємствам, в роботі пропонується загальна схема шляхів елімінації зазначених загроз, що представлено на рисунку 3.3.



Рисунок 3.3 – Схема зменшення загроз зовнішнього ринкового середовища економічній безпеці НПЗ України. *Складено автором; [160].*

Як видно зі схеми на рис.3.3, відсутність в Україні необхідних запасів нафти та нафтопродуктів за умов суттєвої залежності вітчизняної економіки від імпорту нафтопродуктів і ресурсної складової функціонування національних

НПЗ становить не тільки загрозу їх економічній безпеці, але й енергетичній безпеці взагалі державі [160].

За умов припинення поставок нафти і нафтопродуктів країна зможе задовольняти потребу в них за рахунок власного видобутку та наявних резервів, що в основному зберігаються у приватному секторі, максимум впродовж 10 днів. Подальший дефіцит призведе до економічної кризи, при цьому найбільш чутливою до нестачі нафтопродуктів є транспортна система [160–164]. Таким чином, національним НПЗ необхідний дієвий механізм, який передбачатиме вироблення загальних заходів щодо вирішення зазначених проблем.

Згідно до Енергетичної стратегії до 2035 р. реалізація наявного потенціалу потребує глибокого реформування нормативно-правової бази та виконання вимог міжнародних договорів у повному обсязі. За думкою урядових експертів ефективна конкуренція, разом з поступовим переходом до ринкових цін, також сприятиме Україні в залученні інвестицій для розвитку енергетичного сектору. Тому однією з необхідних умов забезпечення економічної безпеки НПЗ та взагалі нафтопереробної галузі країни є поступова адаптація українського законодавства до законодавства ЄС [125; 163].

Зазначена стратегія передбачає створення системи мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів, але цей процес пов'язаний з наступними труднощами:

- довгостроковість технологічного переоснащення (10-15 років);
- необхідність значних витрат державного бюджету;
- довготривалість формування законодавчої бази – необхідність розроблення закону про мінімальні запаси нафти та нафтопродуктів, положення про органи управління системою запасів і порядок їх формування;
- відсутність єдності між органами державної влади щодо механізмів створення та управління запасами;
- необхідність у виборі оптимального варіанту створення системи мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів;

— відсутність інфраструктурних елементів, які відповідають сучасним вимогам економічної сбалансованості. Існуюча інфраструктура накопичення та зберігання нафти і нафтопродуктів потенціально спроможна забезпечити можливості реагування на кризові ситуації із забезпечення цими енергоносіями. Однак, для визначення обсягу капітальних вкладень та оцінки достатності наявної інфраструктури необхідно провести технічний аудит резервуарного парку з точки зору його розміру, типу та місцезнаходження, стану резервуарів та їх придатності [125; 163].

Необхідність створення вітчизняними нафтопереробними підприємствами системи мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів зумовлена, насамперед:

- недостатніми обсягами видобутку власних вуглеводнів;
- залежністю галузі від постачання сировини нафти із-за кордону;
- обмеженими можливостями держави щодо швидкого нарощування обсягів постачання нафти та нафтопродуктів;
- наявністю потенціальної можливості появи світових та регіональних кризових явищ на ринку нафти та скорочення (припинення) постачання нафти (нафтопродуктів) в Україну;
- коливаннями цін на внутрішньому ринку, не пов'язаними з ринковими умовами;
- можливістю узгоджених дій суб'єктів ринку нафтопродуктів України шляхом цінової координації (змови) та потребою протидії цьому;
- необхідністю дотримання вимог Європейського Союзу щодо створення мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів [125; 160–163; 165].

Згідно до проекту закону про створення мінімальних запасів нафти [165] та нафтопродуктів створення мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів має на меті підвищення рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств та енергетичної безпеки держави через створення ефективної системи захисту від раптового стихійного та довгострокового припинення постачання нафти та

нафтопродуктів, зумовленого кризами техногенного, природного, військового або політичного характеру в країнах-постачальниках нафти. Необхідність запровадження такого проекту має надати можливість вирішення завдань та поставлених цілей щодо [160–163]:

— забезпечення внутрішнього ринку достатніми обсягами запасів нафти та нафтопродуктів, які разом із видобутком вітчизняними підприємствами при настанні енергетичної кризи чи припиненні імпорتنих поставок, дозволить протягом 90-100 днів задовольняти внутрішні потреби у споживанні цих енергоресурсів;

— надання можливості оперативної, додаткової закупівлі нафти та нафтопродуктів та їх транспортування для усунення (згладжування) наслідків кризових явищ в енергетиці;

— створення передумов для здійснення товарних інтервенцій у майбутньому для згладжування різких (в тому числі, сезонних) коливань цін на нафтопродукти.

Реалізація зазначених перспектив дозволить досягти ефектів на різних рівнях – від макро- (в таких сферах економіки, як енергетична безпека, соціально-політична сфера, економічна, технічна та зовнішньополітична сфери) до мікрорівнів (забезпечення ефективної діяльності підприємств галузі та їх економічної безпеки). Дані щодо ефектів сгруповані в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Наслідки створення мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів

Сфера діяльності	Наслідки впровадження
Енергетична безпека	1. Зниження ступеню ризику та залежності НПЗ від коливання обсягів постачання нафти іноземними постачальниками. 2. Стабілізація коливань внутрішніх цін на нафтопродукти в період кризи при зниженні або взагалі припиненні постачання нафти іноземними постачальниками на НПЗ. 3. Підвищення ефективності функціонування НПЗ України в

	кризові періоди з постачання нафти та нафтопродуктів.
Соціально-політична сфера	<ol style="list-style-type: none"> 1. Співробітництво органів державної влади та органів місцевого самоврядування щодо подолання кризових явищ на НПЗ. 2. Координація діяльності органів влади усіх рівнів з НПЗ щодо забезпечення нафтопродуктами. 3. Удосконалення управління й підвищення ефективності прийняття рішень у кризові періоди щодо постачання нафти та нафтопродуктів.
Економічна сфера	<ol style="list-style-type: none"> 1. Збільшення ефективності роботи НПЗ в періоди потенціальних криз щодо постачання нафти та нафтопродуктів. 2. Створення умов для задоволення потреб споживачів усіх рівнів з придбання продуктів переробки нафти в періоди криз на ринках нафтопостачання. 3. Пом'якшення впливу криз в постачанні нафти на економічний стан НПЗ та внаслідок і країни вцілому.
Технічна сфера	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підвищення ефективності використання наявної інфраструктури для зберігання запасів нафти та нафтопродуктів в Україні. 2. Спорудження додаткових ємностей для зберігання нафти та нафтопродуктів.
Зовнішньополітична сфера	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гармонізація законодавства України до діючого законодавства країн ЄС. 2. Кооперація з країнами-членами (кандидатами) ЄС з питань функціонування системи запасів. 3. Інтеграція створюваної системи мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів в Україні у систему європейської енергетичної безпеки.

Джерело: складено автором на основі [160–163; 164–165].

При цьому експертами [125; 164] відмічається, що існують наступні можливі моделі формування системи мінімальних запасів в Україні, які виділені шляхом аналізу недоліків і переваг наявних організаційно- економічних типів функціонування таких запасів в країнах ЄС:

Модель 1 – зберігання мінімальних запасів державою – державний орган здійснює управління всіма обов'язковими запасами нафти та нафтопродуктів, включаючи будівництво резервуарів, закупку та продаж нафти та нафтопродуктів, а також експлуатацію та обслуговування запасів [160].

До переваг створення системи мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів за такою моделлю слід віднести наступні [163; 165]:

— запаси знаходяться під безпосереднім контролем держави;

- запаси відокремлені та зберігаються окремо від операційних запасів;
- розташування, кількість та якість запасів можна перевірити у будь-який момент часу шляхом проведення інспекцій;
- відпускання запасів безпосередньо контролюється державою, включаючи ціноутворення;
- можливість укладання двосторонніх міжнародних угод;
- держава, сама виконуючи зобов'язання щодо підтримання мінімального обсягу запасів, не залежить від будь-яких третіх осіб.

Недоліки системи мінімальних запасів згідно думки експертів за моделлю 1 є наступними [163; 165]:

- запаси не є частиною нафтового ринку і, таким чином, вважаються замороженими матеріальними засобами, що є надзвичайно вартісним способом зберігання нафтових резервів;
- капітальні видатки та вартість експлуатаційних витрат сплачуються з державного бюджету;
- відсутність гнучкості при централізованому державному фінансуванні з точки зору прийняття рішень стосовно оновлення структури запасів, відповідно до вимог та потреб споживання (за обсягом і структурою продукції) та необхідності здійснювати періодичну заміну запасів у зв'язку зі старінням або зміною технічних характеристик продукції.

Модель 2 – зберігання мінімальних запасів агентством – Агентство може бути створене як відповідальний або спеціальний державний орган, що об'єднує нафтовидобувні та нафтопереробні підприємства, які діють на ринку і мають утримувати обов'язкові запаси. При цьому, членство в агентстві може бути обов'язковим або добровільним [160; 163; 165].

Перевагами такої моделі створення системи мінімальних запасів є:

- розташування, кількість та якість запасів знаходяться під централізованим контролем;

- фінансування може здійснюватися окремо суб'єктами нафтового ринку;

- відкриття та відпуск запасів знаходиться під централізованим контролем;

- зниження питомих витрат на зберігання, у порівнянні з витратами на зберігання малих за обсягами децентралізованих запасів;

- запаси можна включити у повсякденний обіг та об'єднати з резервуарними операційними потужностями нафтового ринку;

- у разі виникнення надзвичайних ситуацій можна застосувати різні формули ціноутворення, за домовленістю учасників агентства.

Недоліки Моделі 2 згідно думки експертів [160; 163; 165] є наступними:

- необхідність створення окремої організації;

- потреба в застосуванні комплексного підходу до питань фінансування та адміністрування системи запасів;

- необхідність у значному посиленні контролю та наглядових перевірок у разі зберігання запасів агентством, що об'єднує компанії.

Модель 3 – зберігання мінімальних запасів відібраними операторами – мінімальні запаси нафти та нафтопродуктів можуть бути створені шляхом накладення зобов'язань на підприємства ПЕК, що діють на ринку, тобто, на виробників та імпортерів («зобов'язані компанії») покладається обов'язок зберігати необхідні запаси на власних потужностях та за власні кошти [160; 163; 165].

Перевагами такого способу створення системи мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів є [160; 163; 165]:

- економічна доцільність через те, що всі операційні запаси можуть бути враховані як частина обов'язкових запасів;

— фінансування мінімальних запасів здійснюється «зобов'язаними» підприємствами, а не державою;

— висока гнучкість — зобов'язання стосовно запасів можуть бути колективно покриті «зобов'язаними» підприємствами;

— запаси є частиною загальних ринкових запасів і, таким чином, є складовою частиною щоденного обігу;

— запаси коригуються згідно з ринковим споживанням;

— якість продукції автоматично оновлюється;

— дефіцит встановленого мінімуму запасів на одному підприємстві може бути покритий за рахунок резервування мінімальних запасів іншою компанією, що зберігає нафту;

— у кризовій ситуації оператори нафтової галузі можуть ефективно забезпечити розблокування та розподілення запасів.

Недоліками зберігання запасів нафти та нафтопродуктів відібраними операторами за Моделлю 3 є [160; 163; 165]:

— складність у здійсненні нагляду і контролю — запаси реєструються на рівні підприємства, а не на рівні об'єктів зберігання;

— відпускання запасів є непрямим (зі сторони держави), оскільки здійснюється через операторів ринку;

— складність контролю цін — комерційні оператори діятимуть за ринковими цінами (і при виникненні кризових ситуацій);

— складність визначення вартості зобов'язань з утримання запасів, оскільки вони є прирощеними до загальних операційних видатків підприємства;

— можливість банкрутства операторів, що призведе до втрати відповідного обсягу мінімального запасу.

Модель 4 – змішані державно-комерційні запаси. У країна-учасниках ЄС спостерігаються також ситуації, коли функціонує і агентство, і «зобов'язані» підприємства.

Перевагою при такому способі організації запасів є те, що операційні запаси «зобов'язаних» підприємства зараховуються при забезпеченні мінімального обсягу запасів, що підвищує економічність такої комбінованої системи. А також те, що агентство може гнучко розподіляти інші зобов'язання щодо резервних запасів нафти та нафтопродуктів і, крім того, керувати системою контролю за всіма запасами [160; 163; 165].

Функціонування системи запасів нафти та нафтопродуктів, до якої залучені приватні запаси, потребує чіткої та надійної системи звітності щодо зберігання та переміщення запасів нафти у межах нафтової галузі. Результати аналізу, проведеного Л.М. Уніговським, В.А. Котляревським та Г.Л. Глущенко, цих варіантів свідчать, що [125; 160; 163; 165; 166–168]:

а) вартість створення в Україні запасів, передбачених директивами ЄС повною мірою за рахунок коштів держбюджету, залежно від темпів внутрішнього споживання нафтопродуктів буде становити:

— на основі розрахунку за прогнозами Енергетичної стратегії України на період до 2030 року – приблизно 23 млрд. грн., тобто, в середньому 2-2,5 млрд. грн. на рік (за умови скорочення обсягу запасів на величину власного видобутку нафти (25%) – ця вартість зменшується до 20 млрд. грн., тобто, в середньому – до 2,1 млрд. грн. на рік);

— на основі розрахунку за середньорічними темпами росту споживання нафтопродуктів (0,5-1,0% на рік) – приблизно 15,5 млрд. грн., або в середньому 1,4-1,65 млрд. грн. на рік (за умови скорочення обсягу – 14 млрд. грн., або в середньому 1,4 млрд. грн. на рік);

б) створення запасів за рахунок запровадження спеціального збору з реалізації нафтопродуктів (у % від вартості одиниці маси) потребує встановлення певних розмірів цього збору [125; 160; 163; 165; 166–168].

В рамках вищезазначених заходів забезпечення економічної безпеки НПЗ на основі компетентнісного підходу та управління нею повинні мати особистий інструментарій щодо визначення його оптимального обсягу стратегічних резервів нафтопродуктів, що було також відзначено за результатами досліджень у параграфі 2.3 на рис. 2.2, де засобами імплікаційної матриці було виявлено недосконалий характер саме ресурсної групи детермінант забезпечення економічної безпеки підприємств галузі під впливом означених предикторів. Як було відмічено на рис.3.2, в даній роботі цей недолік пропонується усунути засобами впровадження економіко-математичного інструментарію, а саме доцільно виконати оптимізацію ресурсних обсягів, які б забезпечували необхідний рівень завантаженості виробництв НПЗ на основі методу лінійного програмування.

З цією метою далі введемо необхідні позначення [160]:

— відомі величини:

V_{ji} - майбутній ймовірний обсяг споживання, $j=[1,3]$ - види нафтопродуктів (бензини, дизельне паливо, керосин); $i=[1,3]$ - період ймовірного обсягу споживання відповідно базовим прогностичним значенням Енергетичної стратегії України на 2019 р., 2020 р., 2025 р.;

A_l – виробничі потужності вітчизняних НПЗ (млн.т./рік), $l=[1,2]$.

— некеровані параметри: W_j - відносна вартість одиниці продукту нафтопереробки (грн./т).

— керовані змінні:

U - загальна майбутня вартість резерву нафтопродуктів;

Y_j - кількість бензину, дизельного палива та керосину, яка складає резерв НПЗ (млн.т./рік), $j=[1,3]$.

Економічну взаємозалежність між керованими змінними, некерованими параметрами та відомими величинами можна представити у вигляді алгебраїчних виразів (3.1) – (3.4).

Вартість одиниці продукту нафтопереробки W_j в майбутньому (бензин, дизельне паливо та мазут), яка знаходитиметься в резерві нафтопродуктів будемо вважати вартістю нафтопродуктів на момент формування резерву. Загальна вартість резерву визначається вартістю одиниці кожного виду нафтопродуктів (бензину, дизельного палива та керосину) та кількістю відповідного виду продуктів нафтопереробки, яка міститься у цьому резерві:

$$u = \sum w_j * y_j, \quad (3.1)$$

де $j=[1,3]$, а саме y_1 - бензини, y_2 – керосин, y_3 - дизель.

Кількість нафтопродуктів, що складають резерви нафтопродуктів, визначається найбільш вірогідним обсягом споживання нафтопродуктів з прогнозованої кількості нафтопродуктів на майбутні роки відповідно базовим прогнозним значенням Енергетичної стратегії України [168] та визначається алгебраїчними виразами:

$$y_j \geq v_{ji}, \text{ де } j=[1,3], i=[1,3], \quad (3.2)$$

$$y_1 + y_2 \leq 0,6 * \sum v_{ji}, \quad (3.3)$$

де $j=[1,3]$, $i=[1,3]$, сума обсягів виробництва бензинів і керосину повинна складати 60 % від кількості загального виробництва нафтопродуктів згідно експертного заключення [160; 169].

Крім того, сума кількості нафтопродуктів, що складатимуть резерви нафтопродуктів, не можуть перевищувати обсяги виробничих потужностей НПЗ, тому наступне обмеження матиме алгебраїчний вираз у вигляді (3.4)

$$\sum y_{jil} \leq a_l, j=[1,3], i=[1,3], \text{ де } l=[1,2], \quad (3.4)$$

Задача формування резерву нафтопродуктів у детермінованих умовах, тобто при фіксованих значеннях некерованих параметрів, полягає у визначенні оптимального резерву, загальна вартість якого буде мінімальною. З урахуванням взаємозалежностей між керованими змінними, некерованими параметрами та відомими величинами економіко-математична модель цієї задачі набуває такого загального вигляду [160; 164]:

$$u = \sum w_j * y_j \rightarrow \min, \quad (3.5)$$

при умовах (3.6):

$$\left. \begin{aligned} y_{ji} &\geq v_{ji}, \\ \sum y_{ji} &\leq \sum v_{ji}, \quad \sum y_{jil} \leq a_l, \\ y_1 + y_2 &\leq 0,6 * \sum v_{ji}, \text{ де } j=[1,3], i=[1,3], l=[1,2], \end{aligned} \right\} \quad (3.6)$$

Тобто маємо розподільчу задачу лінійного програмування з цільовою функцією (3.5) та умовами оптимізації (3.6). Її розв'язання визначається конкретними значеннями некерованих параметрів відносно кожного НПЗ, що досліджується:

- для Кременчукського НПЗ цільова функція моделі оптимізаційної задачі має вигляд (3.7) з загальними умовами (3.8):

$$U_k = 28799,28*y_1 + 33332*y_2 + 23821*y_3 \rightarrow \min, \quad (3.7)$$

$$\sum y_{ji} \leq 18,6,$$

$$\left. \begin{aligned} y_{11} &\geq 4,34, y_{12} \geq 0,4429, y_{13} \geq 5,6686, \\ y_{21} &\geq 4,6057, y_{22} \geq 0,62, y_{23} \geq 6,7314, \\ y_{31} &\geq 5,58, y_{32} \geq 0,8857, y_{33} \geq 8,9457, \\ \sum y_{j1} &\geq 10,4514, \sum y_{j2} \geq 11,9571, \sum y_{j3} \geq 15,4114, \\ y_{11}+y_{21} &\leq 6,2709, y_{12}+y_{22} \leq 8,1, y_{13}+y_{23} \leq 9,18, \\ \text{де } j &=[1,3], i=[1,3], \end{aligned} \right\} \quad (3.8)$$

- для Шебелінського НПЗ цільова функція моделі оптимізаційної задачі має вигляд (3.9) з загальними умовами (3.10):

$$U_{ш} = 41175,3243*y_1 + 42658,5067*y_2 + 45873,99*y_3 \rightarrow \min, \quad (3.9)$$

$$\sum y_{ji} \leq 2,4,$$

$$\left. \begin{aligned} y_{11} &\geq 0,56, y_{12} \geq 0,5714, y_{13} \geq 0,7314, \\ y_{21} &\geq 0,5943, y_{22} \geq 0,08, y_{23} \geq 0,8686, \\ y_{31} &\geq 0,6514, y_{32} \geq 0,1029, y_{33} \geq 0,9943, \\ \sum y_{j1} &\geq 1,3486, \sum y_{j2} \geq 1,5429, \sum y_{j3} \geq 1,7486, \\ y_{11}+y_{21} &\leq 0,8091, y_{12}+y_{22} \leq 0,9257, y_{13}+y_{23} \leq 1,0491, \end{aligned} \right\} \quad (3.10)$$

де $j=[1,3]$, $i=[1,3]$,

Моделювання було виконано методом лінійного програмування засобами інструментів табличного процесора MS Excel, вхідні дані і проміжні розрахунки якої надано у додатку Л (рис. Л.1, Л.2). Надані моделі надають змогу виконати розрахунки оптимальних обсягів резервних ресурсів для Кременчукського НПЗ і Шебелінського НПЗ за допомогою табличного процесора MS Excel, які складатимуть їх мінімальну вартість. Цей обсяг необхідно виробляти для забезпечення оптимального завантаження виробничих потужностей НПЗ України, що необхідно для підвищення рівня економічної безпеки зазначених НПЗ. Результати розрахунків представлені у табл. 3.4 [160].

Отже, отримані оптимальні обсяги резервів нафтопродуктів (табл.3.4), у прогнозованому 2019 р. складають відповідно Кременчуцького НПЗ : бензинів - 5,8 млн.т., керосину – 0,46 млн.т., дизелю 6,64 млн.т. (табл.Р.1, дод.Р), або 64,18% завантаженості (табл.3.4), та Шебелінського НПЗ: бензинів - 0,75 млн.т., керосину –0,077 млн.т., дизелю -0,711 млн.т. (табл.Р.1, дод.Р) або 63,19 % завантаженості (табл.3.4) НПЗ [160].

Таблиця 3.4 – Вплив оптимізації обсягів стратегічних резервів нафтопродуктів на зміни комплексного показника економічної безпеки досліджуваних підприємств

Показники забезпечення економічної безпеки	Прогнозні значення, отримані з розробок і прогнозів щодо попиту на енергоносії згідно з Енергетичною стратегією України		
	2019	2020	2025
<i>Кременчуцький НПЗ (номінальна виробнича потужність - 18,6 млн т)</i>			
Рівень завантаженості підприємства, %	64,17972	79,73886	97,42703
QMC' – кількісний показник компетентності персоналу за даними експертів НПЗ після впровадження оптимізаційної моделі управління обсягами резервів нафтопродуктів	0,8892	–	–
КЕБ'	15,0535	–	–
<i>Шебелінський НПЗ (номінальна виробнича потужність – 2,4 млн т)</i>			
Рівень завантаженості підприємства, %	63,19047	66,36904	72,85714
QMC' – кількісний показник компетентності персоналу за даними експертів НПЗ після впровадження оптимізаційної моделі управління обсягами резервів нафтопродуктів	0,94211	–	–
КЕБ'	17,15168	–	–

Джерело: розраховано автором; [160].

Проведення оцінки експертами відповідно Кременчуцького і Шебелинського НПЗ величини кількісних вимірів компетентності фахівців (табл.3.4) після отриманих в результаті досліджень нових значень показників ресурсних детермінантів забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств відповідно класифікації (параграф 2.1) дозволило визначити як зміняться комплексні показники економічної безпеки (КЕБ) від зміни величини показників компетентності QMC' на основі пропонованої у параграфі 2.3 економетричної моделі (2.10) . Так, згідно даних табл. 3.4, рис. 2.8 (параграф 2.2), табл.Д.8 (дод.Д), табл. Р.1 (дод. Р) можна відмітити зростання величини КЕБк' Кременчукського НПЗ з 8,73 до 15,0535 пунктів та зростання величини КЕБш' Шебелинського НПЗ з 10,33 до 17,1517 пт.

Отже, було удосконалено методичний підхід до забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств, який доповнено економіко-математичним інструментарієм оптимізації обсягу стратегічних резервів нафтопродуктів на нафтопереробних підприємствах та визначення моменту їх закупівлі, що дозволить забезпечити необхідний рівень завантаженості виробничих потужностей та підвищення рівня економічної безпеки за ресурсною компонентою.

3.3 Розроблення науково-практичних рекомендацій щодо передбачення загроз економічній безпеці нафтопереробних підприємств

Як було обґрунтовано у параграфі 2.1 та 2.3 та відзначено у попередньому параграфі ще однією значною загрозою економічній безпеці нафтопереробних підприємств є зовнішньоторговельна компонента впливу на фінансово-економічну компоненту забезпечення економічної безпеки НПЗ України. А саме, мова йде про загрозові збільшення обсягів імпорту нафтопродуктів на ринок

країни після завершення ремонтів на білоруських НПЗ та з початком цінової війни між імпортерами нафтопродуктів в боротьбі за ринок України. Значне зниження диференціалів до світових котирувань нафтопродуктів запропонували як виробники білоруських нафтопродуктів, так і виробники Литви та Польщі. Для національних НПЗ домінування імпортованих нафтопродуктів на ринку України призводить до недостатнього завантаження виробничих потужностей і погіршення економічних показників [170].

В таких умовах система забезпечення економічної безпеки НПЗ на основі компетентнісного підходу повинна мати інструментарій щодо можливостей передбачення подібних ситуацій з подальшим прийняттям заходів щодо реагування на прогнозовані загрози. З метою реалізації подібного інструментарію в даній роботі пропонується розробка випереджального показника щодо прогнозування обсягів імпорту нафтопродуктів на ринок України і подальшої готовності розпочати антикризові заходи, наприклад, у формі антидемпінгових процедур.

Методика короткострокового прогнозування кон'юнктурних змін із використанням випереджальних показників була розроблена спеціалістами Національного бюро економічних досліджень США [171–172]. Дану методику використовували відносно національних економік.

Як приклад, можна привести індикатори, які мають випереджальні властивості і можуть бути попередньо відібраними для побудови КВП. Важливе місце в системі цих показників займають індикатори, що сигналізують про зміни у структурі попиту на товари і послуги. Збільшення замовлень на виробництво промислової продукції зумовлює подальше розгортання виробництва. Суттєве зменшення запасів готової продукції на складах підприємств свідчить про зростання попиту і наступне збільшення виробництва. Так само підвищення світової ціни на експортні товари призводить через деякий час до пожвавлення в експортоорієнтованих галузях. Зростання доходів населення сигналізує про

наступне збільшення попиту на споживчі товари і збільшення їх виробництва [170].

Окремі індикатори фінансової сфери є невід'ємною частиною системи випереджальних показників. Насамперед, це стосується ціни акцій провідних корпорацій і фірм. Зростання їх середньої ціни означає, що інвестори позитивно оцінюють їх сучасний і майбутній фінансовий стан, а відповідно і рівень доходів. Зростання кредитування економіки комерційними банками і зменшення ними кредитної ставки також вказує на зниження ризиків кредитування і гарантоване повернення кредитів. Ефективними випереджальними показниками вважаються грошові агрегати (M1, M2), які оцінюють розмір грошової пропозиції, що в свою чергу, стимулює виробничий і споживчий попит [173].

Окреме місце в системі потенційних випереджальних показників займають опитування підприємців і споживачів щодо перспектив майбутнього зростання. Результати цих опитувань зводяться відповідно в індикатори підприємницької впевненості та індекси споживчих очікувань. Індикатор підприємницької впевненості більш-менш узагальнює і підсумовує думку ділових людей щодо доцільності у короткостроковому майбутньому збільшувати виробництво, додатково наймати працівників, здійснювати масштабні капіталовкладення тощо. Індекс споживчих очікувань відображає колективну думку населення щодо обсягів майбутніх витрат на споживчі товари і послуги. Якщо доходи основної маси населення високі і продовжують зростати, то найближчим часом можна очікувати збільшення попиту на споживчому ринку. Кожна країна встановлює для себе індивідуальний набір випереджальних показників, але алгоритм його побудови залишається незмінним [173].

Застосування КВП для прогнозування кон'юктурних змін і ділових циклів є достатньо поширеним у промислово розвинених країнах. Уперше цю тематику почали розробляти США у 30-х р. XX ст. під впливом подій Великої депресії. Можна відзначити роботи В. Мітчела і А. Бьорнса у співпраці із Національним

бюро економічних досліджень. У 1961 р. почала щомісячно виходити доповідь «Business Cycle Developments» («Розвиток ділового циклу»), в якій відслідковувались 80 циклічних динамічних рядів для США та індекси ПВ шести основних зовнішньоторговельних партнерів [170–173].

У 1972 р. обрахунок циклічних індикаторів перейшов до Бюро економічного аналізу Міністерства торгівлі США. У 1985 р. Бюро розпочало поширення циклічних індикаторів крім паперових, також на електронних носіях (спочатку на дискетах, потім через Інтернет). У 1990 р. доповідь «Business Conditions Digest» під назвою «Business Cycle Indicators» («Індикатори ділового циклу») окремим розділом увійшли до іншого видання Бюро економічного аналізу «Survey of Current Business» («Огляд поточного бізнесу») [170; 172; 173].

Наступний етап розвитку методології циклічних та випереджальних показників починається з 1995 р.: Бюро економічного аналізу концентрується на удосконаленні системи національних рахунків (СНР), в той час як програма дослідження циклічних показників переходить до неурядової і неприбуткової організації. З того часу, ця організація самостійно продовжує розробку і публікацію офіційних випереджальних, одночасних та лагових композитних індексів, «веде» 250 рядів циклічних індикаторів, удосконалює індекси, щомісячно публікує «Business Cycle Indicators», поширює дані через Інтернет, реалізує наукові та освітні програми тощо [173]. Таким чином, можна констатувати, що інтерес до цієї тематики в США не згасає. Циклічні індикатори загалом і випереджальні, зокрема, вважаються ефективним інструментом аналізу і прогнозування економічних процесів.

У США тепер обчислюються і періодично публікуються три офіційних композитних показника: випереджальний (КВП), одночасний і той, що відстає (лаговий) (табл.3.5).

З досвіду використання індикаторів циклічності у США можна зробити декілька висновків, а саме:

– тематика циклічних процесів в економіці, прогнозування ділових циклів і кон'юнктурних змін не втрачає своєї актуальності; у ринковій економіці періодично відбуваються спади ділової активності, здебільшого без абсолютного зменшення обсягів виробництва, але із призупиненням темпів економічного зростання або стагнацією;

– організаційно роботу з обчислення та поширення композитних індикаторів та їх циклічних компонентів доцільно зосередити у міжвідомчому органі; важливим питанням є можливість і доцільність запровадження подібної системи у вітчизняну практику [170].

Таблиця 3.5 – Основні компоненти випереджальних показників США

КВП	Офіційний композитний одночасний показник	Офіційний композитний лаговий індикатор
1. Середнє число робочих годин на тиждень в обробній промисловості. 2. Кількість первинних звернень по допомогу по безробіттю протягом тижня. 3. Обсяг нових замовлень на виготовлення споживчих товарів (у порівняних цінах). 4. Дифузний індекс інтенсивності поставок. 5. Обсяг нових замовлень на виготовлення товарів промислового призначення, не пов'язаних із обороною (у порівняних цінах). 6. Кількість дозволів на нове житлове будівництво. 7. Середня ціна акцій 500 провідних компаній США. 8. Грошовий агрегат М2 (в порівняних цінах). 9. Різниця між відсотковою ставкою 10-річних облігацій державної скарбниці і відсотковою ставкою по короткострокових кредитах	1. Кількість найманих працівників (без урахування найманих працівників у сільському господарстві). 2. Особистий дохід фізичних осіб без трансфертних виплат (у порівняних цінах). 3. Фізичні обсяги оптового і роздрібного товарообороту (в порівняних цінах).	1. Середня тривалість безробіття фізичної особи, яка обраховується Бюро статистики праці США. 2. Пропорція між запасом готової продукції і обсягами продажу. 3. Зміни у витратах праці на одиницю продукції у промисловості. 4. Середня найнижча (базова) ставка банківського відсотка. 5. Прострочена заборгованість по кредитах суб'єктів підприємницької діяльності (з поправкою на інфляцію). 6. Відношення заборгованості по споживчих кредитах до доходів фізичних осіб. 7. Зміни в цінах на послуги для населення, які входять до індексу споживчих цін.

із федеральних фондів. 10.Індекс споживчих очікувань домогосподарств.		
---	--	--

Джерело: складено автором за даними [137; 172–173].

Обчислення композитних індикаторів для країн Західної і Центральної Європи зосереджено в апараті Організації економічної співпраці і розвитку (ОЕСР). Ця робота ведеться з початку 1980-х років із використанням методичного підходу «циклів росту». В 2006 р. КВП обчислювались для 23 країн-членів [152/1]. Приклади випереджальних показників країн Західної і Центральної Європи представлено у табл. 3.6.

Таблиця 3.6 – Випереджальні показники країн Західної і Центральної Європи

Країна застосування	Найменування випереджальних показників
Країни ОЕСР	1. Середня тривалість безробіття фізичної особи. 2. Запаси готової продукції і обсяги продажу. 3.Зміни у витратах праці на одиницю продукції у промисловості. 4. Прострочена заборгованість по кредитах суб'єктів підприємницької діяльності (з поправкою на інфляцію). 5. Ставка банківського відсотка. 6.Зміни в цінах на послуги для населення, які входять до індексу споживчих цін. 7.Грошовий агрегат М2 (в порівняних цінах). 8.Індекс споживчих очікувань домогосподарств.
Польща	1. Індикатор підприємницької впевненості у промисловості. 2. Реальний ефективний обмінний курс. 3. Ставка 3-х місячної міжбанківської позики; 4) кількість вільних робочих місць; 5) видобуток вугілля.
РФ	1. Світова ціна нафти Urals. 2. Індикатор підприємницької впевненості в обробній промисловості. 3. Грошовий агрегат М2. 4. Сальдо торговельного балансу. 5. Індекс ціни акцій.
Словаччині	1. Обсяг роздрібної торгівлі. 2. Індикатор підприємницької впевненості в промисловості. 3. Індекс цін на промислові товари. 4. Індекс ціни акції. 5. Сальдо торговельного балансу.
Угорщини	1. Грошовий агрегат М1. 2. Базова відсоткова ставка Центрального банку. 3. Кількість відпрацьованих годин в обробній промисловості. 4. Індикатор підприємницької впевненості в обробній промисловості. 5. Кількість зареєстрованих безробітних. 6. Вартість імпорту. 7. Індекс ціни акцій.

Джерело: складено автором за даними [137; 173–174].

У рамках ОЕСР випереджальні показники визначаються всіх країн незалежно від розміру і стану соціально-економічного розвитку. В ОЕСР

офіційні прогнози ґрунтуються на економіко-математичних моделях, КВП є важливим і корисним доповненням при складанні цих прогнозів, але головною перешкодою для запровадження системи випереджальних показників у країнах із перехідною економікою і в країнах, що розвиваються, є брак необхідних статистичних даних [173].

Таким чином, дані свідчать про те, що запровадження системи випереджальних показників має позитивний економічний ефект. Тому далі в роботі пропонується розроблення композитного випереджального показника для нафтопереробних підприємств, що досліджуються.

Як показав відбір найбільш впливових факторів, що були проаналізовані та диференційовані за допомогою кореляційного аналізу (парагр. 2.1), це фактори, які можуть бути ототожнені у композитному випереджувальному показнику, основним композитним випереджальним індикатором доцільно обрати динаміку обсягів імпорту нафтопродуктів в Україну.

Розрахунок композитного випереджального показника дозволить зробити прогноз для нафтопереробної галузі більш точним у короткостроковій перспективі, а також цей показник пояснює та оцінює вплив того чи іншого фактора на результативний показник (імпорт нафтопродуктів на ринок України).

Загальна методика побудови композитного випереджального показника (КВП) передбачає проходження декількох етапів (рис. 3.3).

Так, згідно з рис. 3.3, після попереднього відбору випереджальних показників їх динамічні ряди трансформуються з метою вилучення сезонної і трендової складової. Після трансформації динамічний ряд вміщує тільки кон'юнктуру і випадкову складову, що необхідно для вивчення його циклічних характеристик. Після сезонного згладження із динамічного ряду вилучається трендова складова. Динамічний ряд цих відсоткових відношень і є трансформованим рядом, з якого вилучена сезонна і трендова складова, і який є початковим для проведення аналізу циклічності.

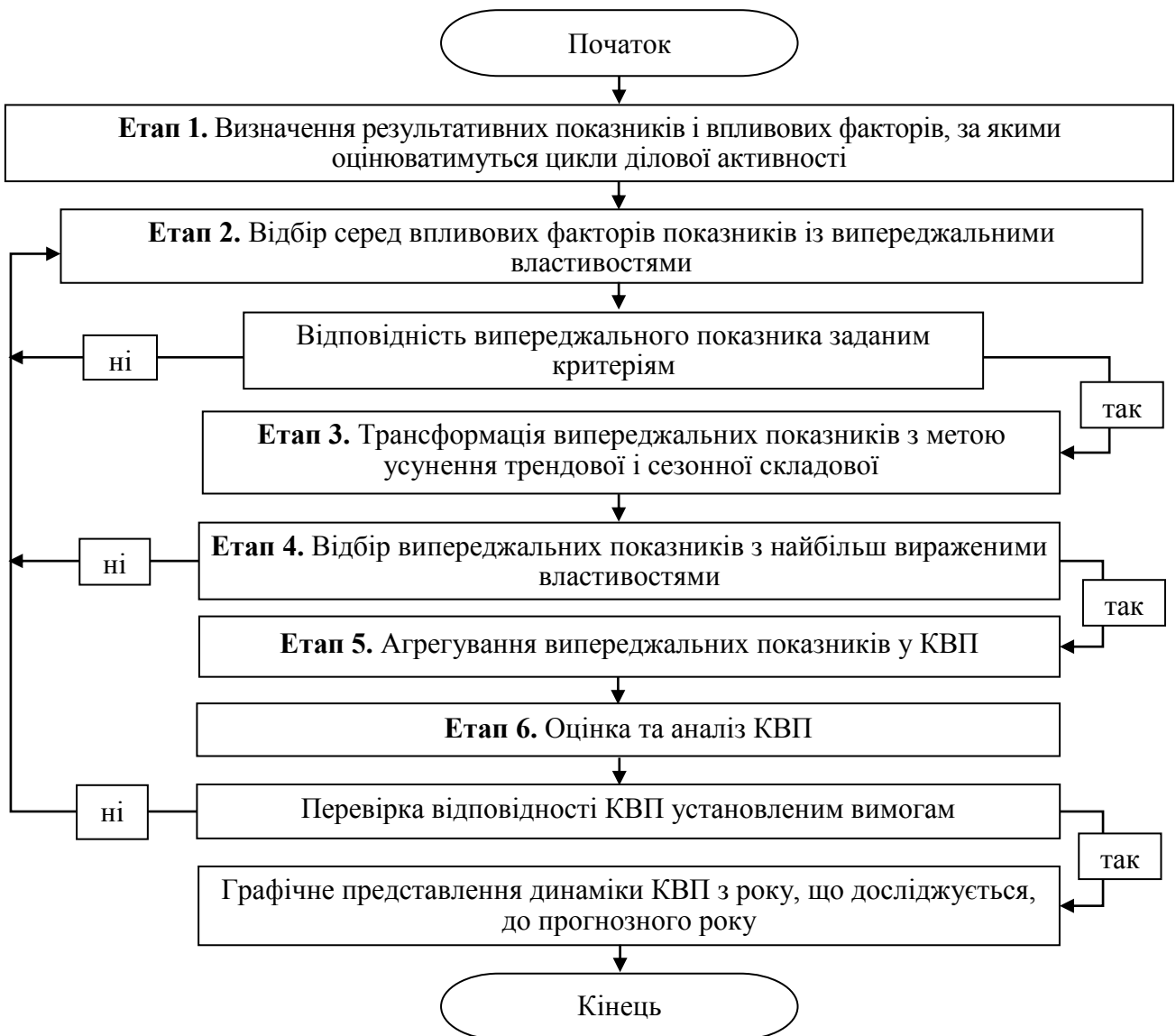


Рисунок 3.3 – Алгоритм розрахунку комплексного випереджального показника як інструменту підвищення компетентності персонал

Складено автором на основі [170]

Наступним етапом процедури побудови КВП є агрегування остаточно відібраних випереджальних показників в єдиний, складений індикатор. Це робиться внаслідок декількох причин.

По-перше, усереднена динаміка дає «узгоджену» картину поточної ситуації, оскільки окремі випереджальні показники теоретично можуть вказувати на протилежні тенденції. По-друге, агрегований показник має більш плавну,

згладжену динаміку, що дає можливість точніше виявити точку зміни кон'юнктури. Порядок агрегування компонентних рядів складається з 5 стадій [171; 173]:

1) обчислення відносної місячної зміни i -ї компоненти у t -й момент часу (R_{it}) робиться по двох формулах. Якщо i - компонента обчислюється у відсотках, то розрахунок відносної місячної зміни відбувається за формулою:

$$R_{it} = X_{it} - X_{it-1}; i=1,..., N; t=2,...,T, \quad (3.10)$$

де X_{it} - значення i -ї компоненти у t -й момент часу.

В інших випадках відносна місячна зміна i -ї компоненти розраховується за формулою:

$$R_{it} = 200 * \frac{X_{it} - X_{it-1}}{X_{it} + X_{it-1}}; i=1,..., N; t=2,...,T; \quad (3.11)$$

2) обчислення місячного внеску i -ї компоненти у t -й момент часу (C_{it}) шляхом множення місячної зміни R_{it} на коефіцієнт нормалізації (W_i), який є питомою вагою i -ї компоненти:

$$C_{it} = R_{it} * W_i; i=1,..., N; t=2,...,T; \quad (3.12)$$

$$\sum_{i=1}^N W_i = 1; \quad (3.13)$$

3) розрахування середньозваженого зростання для t -го моменту часу (S_t) шляхом складання місячних внесків усіх компонент:

$$S_t = C_{1t} + C_{2t} + ... + C_{it} + ... + C_{Nt}; t=2,...,T; \quad (3.14)$$

4) побудова ряду КВП шляхом рекурсивної процедури. Значення КВП для першого моменту часу (I_1) приймається за 100%. Значення КВП для другого моменту часу (I_2) визначається за допомогою рекурсивної формули:

$$I_2 = I_1 * \frac{200 + S_2}{200 - S_2} = 100 * \frac{200 + S_2}{200 - S_2}. \quad (3.15)$$

Значення КВП для третього моменту часу (I_3) дорівнює:

$$I_3 = I_2 * \frac{200 + S_3}{200 - S_3}. \quad (3.16)$$

І так далі до останнього моменту часу (Т);

5) приведення ряду КВП до базового року для цього величини ряду, отримані у пункті 4, необхідно помножити на 100% і поділити на величину ряду в момент часу, що відповідає базовому року [173].

Розрахований КВП буде базовим індексом, який заздалегідь буде сигналізувати про зміну кон'юнктури і динаміки результативного показника. Компоненти КВП не мають сезонної і трендової складової, але мають випадкову складову. Тому навіть в умовах сприятливої кон'юнктури можливе випадкове зменшення КВП або в умовах тривалого спаду – випадкове зростання КВП. Для аналізу динаміки КВП необхідно мати критерії, за допомогою яких можна б було відрізнити несуттєві коливання КВП від суттєвих. Як критерії можна використати такі [173; 177]:

- 1) тривалість зменшення КВП;
- 2) темп, з яким зменшується КВП;
- 3) кількість компонентів КВП, які скорочуються.

Якщо зменшення КВП триває більше 5 місяців, то це вказує на суттєві зміни в його динаміці. З іншого боку, зменшення КВП тривалістю менше ніж 5 місяців можна розглядати як випадкове. Суттєвим вважається зменшення КВП, якщо протягом 5 місяців він скоротився на 3,5% і більше, або якщо скорочення охопило не менш ніж 70% компонентів [173; 177].

Ефективним показником поширення переламних тенденцій в економіці по різних секторах і сферах, кожна з яких представлена в КВП окремим компонентом, є дифузний індекс [171]. Якщо компонент у часовому періоді порівняно із базовим збільшився більш ніж на 0,5%, то він отримує 1 бал. Якщо величина компонента змінилась менш ніж на 0,5% (умовно кажучи, залишилась

без змін), то він отримує 0,5 бали. Якщо величина компонента зменшилась більше ніж на 0,5%, то він отримує 0 балів. Кількість балів підсумовується, ділиться на кількість компонентів КВП і множиться на 100%. Таким чином, чим більше компонентів мають тенденцію до зростання, тим ближче дифузний індекс до 100% [173].

Для побудови композитного випереджального показника необхідно згідно з вищезазначеною методикою (рис. 3.3) на першому етапі виконати відбір головного макроекономічного показника, який відображає загальну динаміку об'єкта дослідження, для цілей даного дослідження доцільно обрати обсяг імпорту нафтопродуктів в Україну (рис. 3.4).

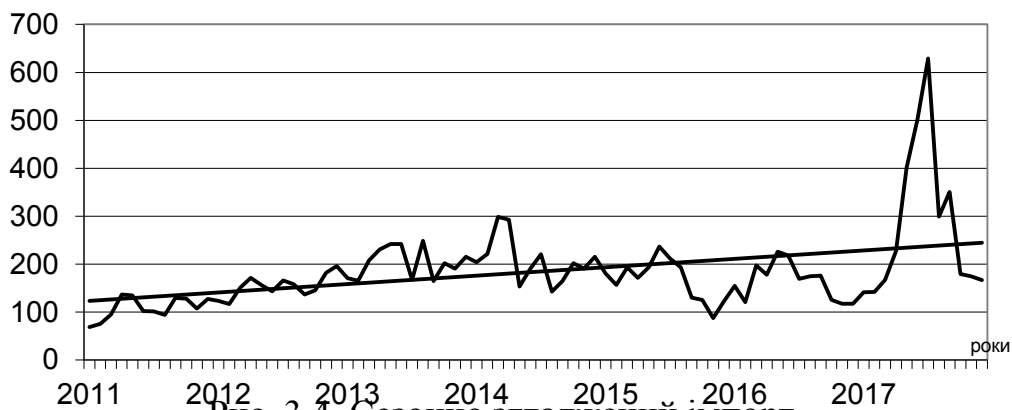


Рис. 3.4. Сезонно згладжений імпорт нафтопродуктів в Україну (млн. дол.)

На другому етапі (див. рис. 3.3) здійснюється попередній відбір факторів, що впливають на ринок нафтопродуктів України із випереджальними властивостями. Відбір випереджальних показників відбувається за параметрами: наявність випереджальних коливань по відношенню до імпорту нафтопродуктів в Україні; згідно з результатом проведення кореляційно-регресійного аналізу факторів впливу на результуючий показник.

Результати відбору наступні: індекс цін виробників продуктів нафтопереробки, курс долару США, постачання нафти в Україну, обсяг

переробки нафти на українських НПЗ (табл. С.1, дод.С). За результатами якого курс долару, як впливовий фактор, має ненадійний характер впливу, тому далі видаляється з празників розробки КВП,

Відбір випереджальних показників також повинен відповідати наступним критеріям: 1) мати стійкі циклічні випереджальні властивості; 2) фіксуватися статистичними органами щомісячно; 3) мати достатньо довгий і безперервний динамічний ряд; 4) охоплювати найбільш важливі сектори ринку; 5) швидко оприлюднюватись і часто не переглядатись (з методичної точки зору) [170–171; 173; 177].

На третьому етапі відбувається усунення сезонної (Дод. Т, рис.Т.1-Т.3) та трендової складової (формула 3.14) з усіх динамічних рядів показників та їх зіставлення із результуючим показником, динаміку якого надано на рис. 3.5, задля остаточного відбору найкращих випереджальних показників (Дод. У, рис. У.1-У.3). Після графічного зіставлення настає четвертий етап побудови композитного випереджального показника. Визначається усереднена кількість випереджальних місяців показників, що аналізуються, по відношенню до динаміки імпорту нафтопродуктів в Україні у переламні моменти (березень 2014 року; листопад 2015 року; липень 2017 року).

Індекс цін виробників продуктів нафтопереробки протягом 2011-2017 рр. мав циклічну динаміку та певну відповідність динаміці імпорту. У вересні 2013 року відбулося різке зростання динаміки, що випереджувало динаміку імпорту на 6 місяців, жовтень 2014 р. - відбувається різке зниження динаміки і цей факт випереджає результуючий показник на 13 місяців та останнє максимальне випереджальне зростання зафіксовано у листопаді 2016 року і становило 12 місяців (Дод. У).

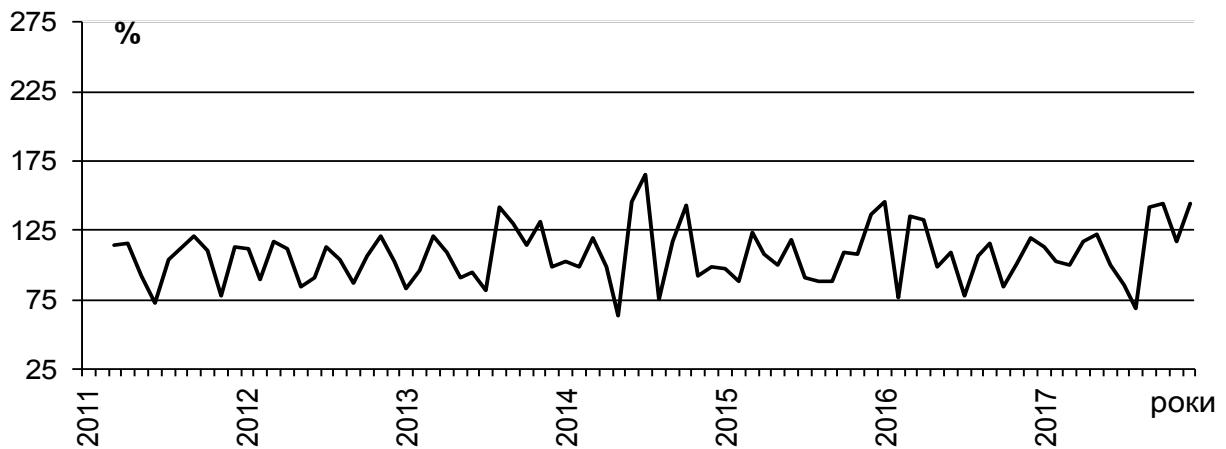


Рис. 3.5. Динаміка імпорту нафтопродуктів в Україну з урахуванням усунення трендової складової (%)

Поставка нафти на Україну в першій половині періоду 2011-2017 рр. має стабільну динаміку, а в другій половині періоду стабільність динаміки періодично порушується раптовими коливаннями. Не зважаючи на таку характеристику даний випереджальний показник відповідає циклічності імпорту НП з України. Травень 2013 року - був зафіксований пік динаміки, який випереджав пік імпорту на 8 місяців, раптове зниження було зафіксовано у січні 2015 року з випереджальним ефектом у 10 місяців, останній пік було зафіксовано у червні 2016 р. із випередженням у 13 місяців (Дод. У). Інші розглянуті показники не мали стійкого випереджального періоду (курс долару) або випереджальний період досягав до 1 місяця (переробка нафти на українських НПЗ – такий показник вважається одночасним). Отже, остаточно були відібрані два випереджальних показника: індекс цін виробників продуктів нафтопереробки (у долях) та постачання нафти в Україну (млн. т).

На п'ятому етапі остаточно відібрані трансформовані динамічні ряди агрегуються у КВП. Агрегування випереджальних показників у КВП здійснюється на п'ятій стадії за формулами (3.10)-(3.16). Вхідні, проміжні дані і результати розрахунків надані у табл. У.1, У.2, дод.У.

Для здійснення аналізу динаміки КВП з метою виявлення зміни кон'юнктури, що наближається, на шостому етапі слід надати оцінку його суттєвості. В динаміці імпорту нафтопродуктів існують два переламних моменти, які зафіксовані у 2014 та 2017 роках. Якщо проводити оцінку КВП за критерієм тривалості зменшення, то в 2014 році зниження триває 5 місяців, в 2017 році – 9 місяців і в обох випадках зменшення становить більше 3,5%. Отже КВП є надійний і суттєвий у переламні моменти динамічного ряду. Для оцінки поширення переламних тенденцій розраховано дифузний індекс (рис. 3.6).

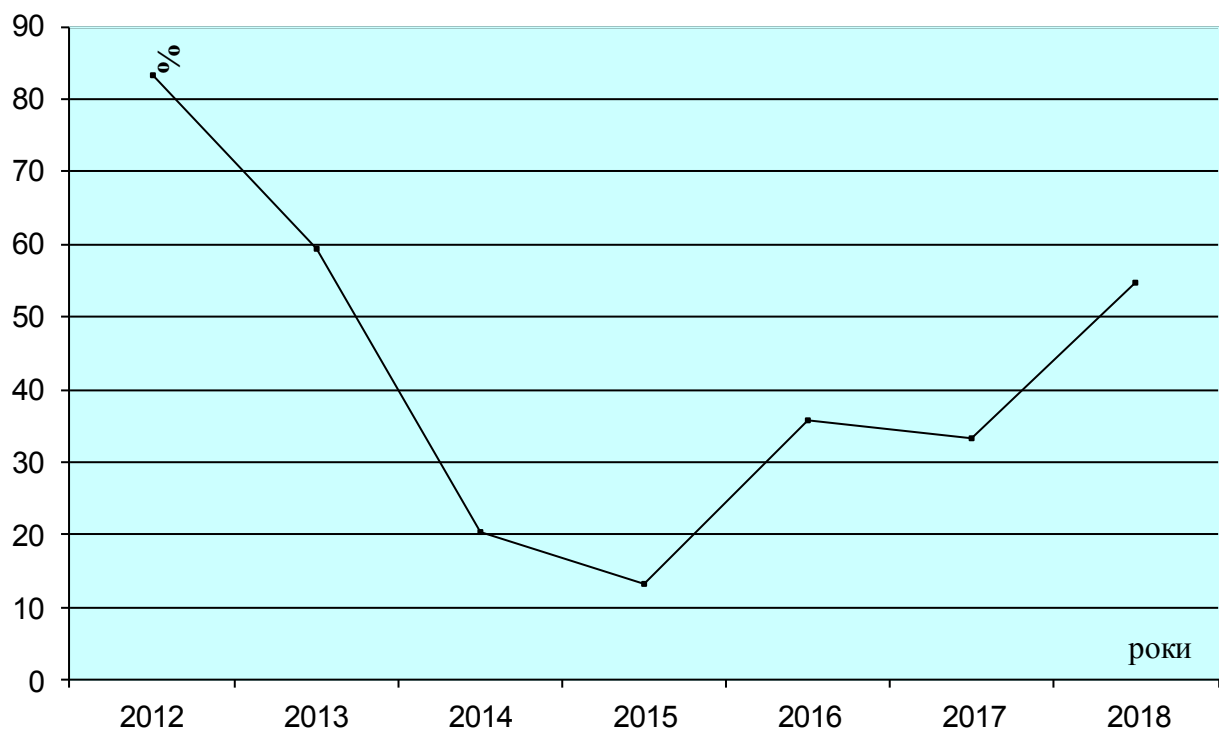


Рис. 3.6. Дифузний індекс (%)

Згідно із отриманою динамікою 2011 рік та 2017 рік містять переламні тенденції зростання ефективності нафтопереробної галузі України, а 2013 та 2014 роки – переламні тенденції до зниження.

На рис. 3.7 (а, б) відображений композитний індикатор, який складається із двох показників: індексу цін виробників продуктів нафтопереробки та обсягів постачання нафти на ринок України.

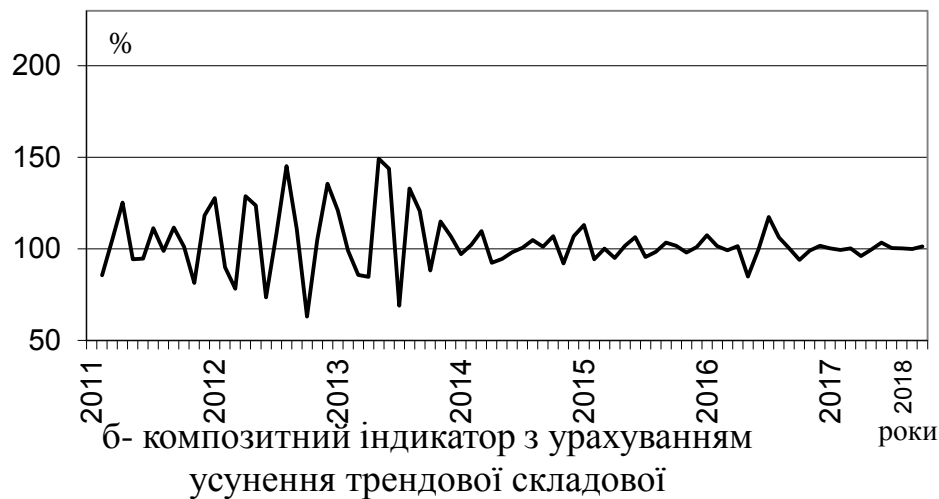
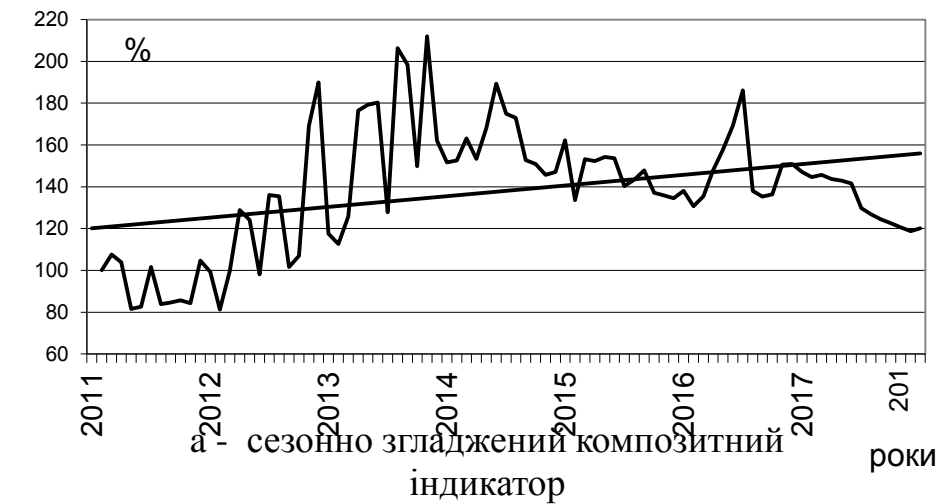


Рисунок 3.7 – Композитний індикатор обсягів імпорту нафтопродуктів на ринок України з урахуванням усунення сезонної і трендової складових (%)

Композитний індикатор демонструє випереджальну динаміку в переламні моменти часу. Крім того, протилежна тенденція до зниження окремих випереджальних показників у агрегованому КВП компенсується і демонструє

тенденцію зростання, як і результуючий показник імпорту нафтопродуктів в Україну.

Значимість даних, наданих на рис. 3.7б полягає у наглядності випереджальної властивості КВП. Також помічена протилежна тенденція: діапазон коливань індикатора має тенденцію до зменшення (рис. 3.7б), в той час як діапазон коливань імпорту нафтопродуктів в Україну (рис. 3.5) навпаки – росте. Тобто незначне коливання індикатора демонструє значний «стрибок» у динаміці імпорту нафтопродуктів на ринок України.

Використання композитного випереджального показника у системі компетентнісного управління економічною безпекою нафтопереробних підприємств України є достатньо доцільним, так як він враховує не тільки циклічність результативного показника (обсяги імпорту нафтопродуктів), але й зміни факторів впливу на результуючий показник, а також обумовлює суттєвість випереджальних коливань в переламні моменти.

Таким чином, було удосконалено науково-методичні засади забезпечення економічної безпеки підприємства в частині прогнозування загроз макроекономічного середовища, які включають розроблений комплексний випереджальний показник, що дозволяє визначати майбутні тренди імпортих потоків нафтопродуктів та передбачувати зміну кон'юнктури ринку для розроблення управлінським персоналом підприємств відповідних заходів щодо нівелювання загроз економічній безпеці.

Так як КВП випереджає показник обсягів імпорту нафтопродуктів в середньому на 10 місяців і більше, то значення КВП у 2017 році є прогнозними для імпорту нафтопродуктів у 2018 році. Отже, 2018 рік для НПЗ України також несе певні зовнішньоторговельні загрози на внутрішньому ринку нафтопродуктів, хоча і прогнозується менш помітна тенденція до зростання і лише на кінець року намічається тимчасовий спад. Цей інструмент попередження

загрози підвищує рівень компетентності фахівців, бо дає можливість і час сформулювати способи, заходи вирішення майбутньої проблеми.

В рамках даного дослідження за результатами інтерв'ювання менеджерів Кременчукського і Шебелінського НПЗ щодо використання пропонованого в дисертації композитного випереджального показника було виявлено позитивну оцінку даного інструменту. Експертами зазначених підприємств відмічалось, що КВП дозволяє виконувати прогнозування обсягів імпорту нафтопродуктів на ринок країни і оцінювати рівень загострення конкурентного середовища Кременчукського і Шебелінського НПЗ. Тому це дозволить відповідним фахівцям підприємств заздалегідь підготуватися для прийняття протидійних заходів щодо зниження загроз економічній безпеці НПЗ з можливим проведенням в цьому напрямку збором і аналізом попередньої інформації, яка необхідна для початку своєчасної організації антидемпінгових процедур.

Випереджальні показники дозволяють передбачати економічні явища, які знаходяться у співвідношенні з трьома видами макроекономічних індикаторів: показники, динаміка яких синхронна із динамікою економіки в цілому; індикатори, динаміка яких стало випереджає розвиток національної економіки; показники, які повторюють динаміку національної економіки із запізненням.

Оцінку зміни рівня компетентності фахівців Кременчуцького і Шебелінського НПЗ після впровадження інструментарію прогнозування обсягів імпорту нафтопродуктів на ринок країни і оцінювання рівня загострення конкурентного середовища виконано експертами зазначених підприємств, результати чого надані у дод. Р, табл. Р.1., табл. 3.7.

Таблиця 3.7 – Скореговані значення кількісного виміру компетентності (QMC') фінансово-економічної складової ключових детермінантів забезпечення економічної безпеки НПЗ та показника комплексної економічної безпеки НПЗ

(КЕБ') після впровадження інструментарію прогнозування обсягів імпорту
нафтопродуктів

Показники	Величина показника для Кременчуцького НПЗ	Величина показника для Шебелінського НПЗ
QMC'	0,947	0,926
КЕБ'	17,33	16,63

Джерело: складено автором.

Як видно з результатів розрахунків (табл.3.7) кількісного виміру компетентності QMC', вони зросли Кременчуцького НПЗ до 0,947 пт., Шебелінського НПЗ до 0,926. Розрахунки показників комплексної економічної безпеки НПЗ (КЕБ') відповідно нових значень кількісного виміру компетентності було виконано з використанням розробленої у дисертації економетричної моделі 2.10 (рис.2.1), яка відбиває залежність комплексної економічної безпеки від кількісного виміру компетентності НПЗ України. Так, за результатами розрахунків показник КЕБ' Кременчуцького НПЗ збільшився на 8,6 пт. (до 17,33 пт.) , Шебелінського НПЗ на 6,3 (до 16,63 пт.) (табл. 3.7, табл. Д.8, дод.Д).

Запропоновані в дисертаційній роботі наукові положення, висновки та рекомендації надають можливість сформулювати практичні рекомендації щодо зменшення загроз макросередовища та підвищення рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

Варто відзначити, що сучасне забезпечення належного рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств України має ґрунтуватися на виборі пріоритетних напрямів діяльності та розробленні короткострокових (тактичних) та довгострокових (стратегічних) механізмів їх реалізації. Визначення підприємствами таких пріоритетних напрямів повинно узгоджуватися та корелюватися з місією підприємства, а у випадку підприємств ПЕК, зокрема нафтопереробних підприємств, також із національною стратегією, а саме «Енергетичною стратегією України на період до 2035 року». Цей документ

визначає стратегічні орієнтири розвитку енергетичного комплексу України на період до 2035 року та їх досягнення у три етапи. За цей період визначальними є: реформування енергетичного сектору до 2020 р.; оптимізація та інноваційний розвиток енергетичної інфраструктури (до 2025 р.); забезпечення сталого розвитку (до 2035 р.). Крім того, цілями Стратугії є енергоефективність, енергоменеджменту, енергетична безпека, європейський рівень надання послуг, енергонезілежність, управління власним попитом, раціоналізація енергоспоживання тощо [125].

В контексті таких тенденцій розвитку, пропонуються наступні напрями, інструменти та заходи підвищення економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

1. За ресурсною компонентою забезпечення економічної безпеки:

- проведення диверсифікації постачання нафтової сировини;
- мінімізація імпорتنих потоків нафтопродуктів та нафтової сировини;
- розробка власних родовищ нафти, впровадження інноваційних технологій до її розвідування та видобутку;
- підвищення ефективності використання всіх господарських ресурсів;
- стимулювання енергозбереження;
- врахування екологічної складової при впровадженні заходів підвищення ресурсної безпеки підприємств;
- участь у проектах інтеграції НТС України з нафтотранспортними системами та нафтопереробними потужностями інших країн для організації альтернативних постачань;
- формування стратегічних резервів нафтової сировини на підприємствах;
- оптимізація запасів відповідно до структури споживання;
- надання переваги розвитку нафтохімічного сектору, залучення побічної продукції та відходів інших галузей.

2. За виробничою компонентою забезпечення економічної безпеки:

- збільшення рівня завантаженості виробничих потужностей;
- впровадження технологій підвищення енергоефективності;
- оцінка рівня сучасності та продуктивності матеріально - технічної бази, пошук резервів їх покращення;
- впровадження міжнародних систем управління якістю;
- забезпечення надійного функціонування виробництва та інфраструктури, проведення модернізації, зниження аварійності, подовження експлуатації в штатному режимі;
- запровадження принципів та практик ресурсного менеджменту в управлінні нафтогазовими ресурсами;
- підвищення коефіцієнта використання потужностей;
- мінімізація або усунення зовнішніх технічних та адміністративних обмежень;
- встановлення вимог до роботи обладнання відповідно до прийнятих зобов'язань у рамках Угоди про асоціацію з ЄС;
- збільшення виробництва екологічних видів палива;
- запровадження енергоефективних, раціональних та екологічних технологій у всіх ланках ланцюга: від виробництва до постачання нафтопродуктів кінцевим споживачам;
- технічне переоснащення та модернізації НПЗ із використанням сучасних технологій глибокої переробки;
- посилення вимог до обладнання та будівель (стандарти, регламенти, сертифікація тощо) та запровадження стандартів енергоефективності;
- перехід від «брудних» процесів до технологій, що відповідають принципам «зеленої хімії» та енергозбереження;

3. *За фінансово-економічною компонентою* забезпечення економічної безпеки:

- оптимізація кількості та структури зобов'язань підприємства;

- впровадження прозорості та гнучкої тарифної політики на первинні енергоресурси;
- оптимізація податкового навантаження підприємства;
- створення фондів та резервів для забезпечення фінансової незалежності;
- оптимізація запасів товарно-матеріальних цінностей;
- зменшення питомої ваги постійних витрат у собівартості продукції;
- запровадження системи планування запасів для їх раціонального використання;
- впровадження планового моніторингу фінансової стійкості підприємства;
- своєчасна переоцінка основних фондів та нематеріальних активів;
- забезпечення конкурентних цін для споживачів, які відображають реальну вартість і якість нафтопродуктів;

4. *За інвестиційною компонентою* забезпечення економічної безпеки:

- формування інвестиційно привабливого іміджу підприємства;
- збільшення рівня фінансування інноваційної сфери та високотехнологічного сектору;
- залучення інвесторів, часткова або повна приватизація підприємств для залучення додаткових диверсифікованих фінансових ресурсів;
- розробка політики, спрямованої на захист інтелектуальної власності;
- вдосконалення системи управління бізнес-процесами на підприємстві;
- ініціювання підвищення прозорості та публічності видачі спеціальних дозволів на користування надрами.

5. *За організаційно-управлінською компонентою* забезпечення економічної безпеки:

- запровадження зарубіжного досвіду функціонування нафтопереробних підприємств в умовах нестабільного зовнішнього середовища;

– підвищення рівня компетентності персоналу економічних та технічних відділів підприємств шляхом інвестицій у його розвиток, підвищення кваліфікації, підготовки кадрів;

– налагодження інформаційного забезпечення;

– реалізація заходів мотивації та заохочення персоналу, матеріального стимулювання;

– розроблення та впровадження корпоративної культури як засобу формування клімату в колективі та ефективної системи морального стимулювання персоналу;

– створення надійної системи захисту інформації та каналів її проходження;

– створення відділу економічної безпеки та його імплементація в організаційну структуру управління підприємством;

– виділення сектора економічної безпеки в межах юридичного відділу;

– підготовка персоналу до роботи за новими моделями функціонування енергетичних ринків;

– запровадження системи державно-приватного партнерства в резервуванні енергетичних ресурсів;

– розроблення персоналом планів реагування на надзвичайні ситуації [163].

В сучасних умовах розвитку світового господарства та інтеграційних процесів, Україна йде шляхом модернізації власної нормативно-правової бази, організаційного забезпечення та розвитку паливно-енергетичного комплексу. Існує багато можливостей та перспектив до ефективного її становлення для забезпечення енергетичної безпеки країни, в якій економічна безпека нафтопереробних підприємств займає одне з провідних місць.

Ресурсний та виробничий потенціал вітчизняної нафтової галузі дає підстави стверджувати, що раціональне впровадження розроблених науково-практичних рекомендацій надасть можливість спрямувати економіку країни на

шлях економічного становлення, зростання та сталого розвитку. Результатом впровадження запропонованих заходів стане підвищення рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств, їх ефективне функціонування в умовах наявних ресурсних обмежень, компетентності персоналу та зовнішньоекономічних загроз.

Висновки до розділу 3

Результати дослідження засобів удосконалення науково-методичних положень щодо забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств надали можливість сформулювати такі висновки:

1. Результативність системи забезпечення економічної безпеки підприємств нафтопереробних підприємств на основі компетентнісного підходу повинна ґрунтуватись на централізованому періодичному моніторингу рівня професіоналізму персоналу щодо формування потреб відповідних компетенцій на той чи інший момент часу в залежності від виникнення можливих загроз економічній безпеці підприємства. Це дозволить своєчасно спланувати і організувати процес підвищення рівня компетентності фахівців фінансово-економічних відділів.

2. Методику вибору засобів підвищення рівня компетентності персоналу щодо управління економічною безпекою нафтопереробних підприємств доцільно застосовувати відносно фахівців фінансово-економічного напрямку, як одного з найбільш низьким рівнем компетенцій. При цьому рекомендується процес підвищення кваліфікації фахівців здійснювати регулярними витратами на розвиток персоналу, якщо витрати підприємства будуть більш ефективними, ніж наймання нового фахівця з іншим рівнем заробітної плати.

3. Моделювання оцінки підвищення рівня компетентності персоналу підприємства в залежності від інвестицій в персонал оперує параметрами, які вміщують як поточні, так і лагові значення факторних змінних, тому зазначена

модель відноситься до типу моделей з розподіленим лагом. Зазначена формалізована модель залежності рівня компетентності фінансово-економічної компоненти забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України від інвестицій у відповідний персонал з розподіленим лагом відбиває ситуацію, при якій в певний момент часу t відбувається зміна незалежної змінної inv_t , то ця зміна впливатиме на значення рівня компетентності протягом l наступних моментів часу.

4. Аналіз показав, що за всіма НПЗ, що досліджуються, максимальним розподіленим лагом моделі залежності є три півріччя, тобто через півтора роки після інвестування у підвищення кваліфікації персоналу фінансово-економічних відділів нафтопереробних підприємств рівень компетентності персоналу повинен підвищитись на максимальну величину відповідного мультиплікатору. Значення довгострокових мультиплікаторів показали, що зі зміною обсягів інвестицій у персонал на 1 тис. грн. зміниться значення рівня загальної компетентності ресурсної та фінансово-економічної компонент забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України відповідно на: для Кременчуцького НПЗ на 0,419 одиниць, для Шебелінського НПЗ на 0,179 одиниць, для Одеського НПЗ на 0,587 одиниць.

Зростання величини показника загальної компетентності ресурсної та фінансово-економічної компонент забезпечення економічної безпеки Кременчуцького НПЗ в поточному моменті часу відбувається на 83%, Шебелінського НПЗ – на 78%, Одеського НПЗ – на 56%.

5. Усунення загроз економічній безпеці нафтопереробних підприємств щодо ресурсної компоненти забезпечення економічної безпеки пропонується здійснити на основі удосконалення науково-методичних положень забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств, а саме, доповнено економіко-математичним інструментарієм для оптимізації обсягів стратегічних резервів нафтопродуктів на цих підприємствах і визначення моменту їх закупівлі для забезпечення необхідної завантаженості виробничих потужностей та

підвищення рівня економічної безпеки за ресурсною компонентою методом лінійного програмування, ґрунтуючись на основних засадах Енергетичної стратегії України до 2025 р., де вказується про необхідність створення системи мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів.

Даний інструмент за результатами експертних оцінок фахівців підприємств, що досліджувались, дозволяє підвищити рівень компетентності фахівців ресурсної складової ключових детермінант Кременчуцького НПЗ до 0,8892 пт., Шебелінського НПЗ до 0,94211 пт., що підвищить їх комплексний показник економічної безпеки (КЕБ) відповідно до 15,05 пт. і 17,15 пт.

6. Запропоновано вдосконалення науково-методичних засад забезпечення економічної безпеки щодо прогнозування загроз з боку макроекономічного середовища, які доповнено розробленим комплексним випереджальним показником (КВП) (який включає показник динаміки обсягів імпорту нафтопродуктів і показник цін на продукти нафтопереробних підприємств). Це дозволяє визначати майбутні тренди імпортних потоків нафтопродуктів і передбачати зміни у кон'юктурі ринку для розроблення управлінським персоналом підприємств відповідних заходів щодо нівелювання загроз їх економічній безпеці. Комплексні випереджальні показники передбачають економічні явища, які знаходяться у співвідношенні з макроекономічними індикаторами, динаміка яких синхронна із динамікою економіки країни в цілому; індикатори, динаміка яких стало випереджає розвиток відповідної галузі; показники, які повторюють динаміку загальноекономічних процесів із запізненням.

Розрахунок комплексного випереджального показника показав, що середній випереджальний ефект починає означатися за 10 місяців до початку прояву його впливу. Це дозволяє попереджувати загрози з боку недобросовісної конкуренції зарубіжних підприємств на ринку нафтопродуктів України, що підвищує рівень компетентності фахівців національних НПЗ, бо дає можливість і час сформулювати способи, заходи вирішення майбутньої проблеми. Інструмент прогнозування на основі КВП за результатами експертної оцінки фахівців НПЗ,

що досліджували, дозволяє підвищити комплексний показник економічної безпеки на Кременчуцькім НПЗ до 17,33 пт., Шебелінського НПЗ до 16,63 пт.

Основні результати розділу опубліковано в працях [159; 160; 170], апробовано у практичній діяльності ДТЕК «Східенерго», АТ «Укрнафта», Всеукраїнської Енергетичної Асамблеї, Торгово-промислової палати України, а також як матеріали для навчально-методичного забезпечення викладання економічних дисциплін у КПІ ім. Ігоря Сікорського.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі сформульовано та розв'язано актуальне науково-практичне завдання – розвиток теоретико-методичних положень і розроблення науково-практичних рекомендацій щодо підвищення рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств. Результати, викладені у дисертації, дозволили зробити такі висновки.

1. Аналіз літературних джерел показав, що сьогодні спостерігається невідповідність теоретико-методичних засад формування економічної безпеки в умовах сучасних трансформаційних процесів у національній економіці, що робить актуальними вдосконалення теоретичних і методичних положень, а також розроблення практичних рекомендацій щодо забезпечення економічної безпеки підприємств, підвищення її рівня та адаптації до умов зовнішнього середовища шляхом передбачення можливих загроз і розроблення рекомендацій щодо їх нейтралізації в контексті компетентнісного підходу.

Здійснене наукове дослідження засвідчило, що «забезпечення економічної безпеки підприємства» слід тлумачити у двох аспектах (як раціональне використання сукупності ресурсів підприємства для його ефективного стабільного функціонування і як інструмент адаптації та протидії негативним факторам середовища різних рівнів шляхом застосування оперативних і стратегічних методів за допомогою використання управлінських знань і компетенцій) та з урахуванням впливу компетентності персоналу на її забезпечення. Це дозволило розкрити економічний зміст економічної безпеки та поглибити відповідний понятійний апарат теорії безпекознавства.

2. Проведений критичний аналіз та систематизація підходів до формування економічної безпеки підприємства дав підстави встановити, що існуючі погляди на забезпечення економічної безпеки в умовах трансформаційних процесів в економіці не відповідають сучасним вимогам до управлінських структур

підприємств і потребують удосконалення. Це дозволило дійти висновку, що концептуальні положення забезпечення економічної безпеки підприємства слід розглядати при поєднанні принципів та інструментів традиційних підходів до її забезпечення з принципами компетентнісного підходу для формування нової системи уявлень щодо мети, завдань, принципів, функцій та інструментів забезпечення економічної безпеки підприємства в контексті підвищення ефективності його функціонування та нейтралізації загроз з боку зовнішнього середовища.

3. За результатами узагальнення існуючих наукових напрацювань та аналізу проблем нафтопереробних підприємств виявлено, що забезпечення їх економічної безпеки залежить від специфіки виробничо-технологічного процесу та особливостей функціонування кожного з них, які і становлять загрози за компонентами. Це дозволило визначити, що забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств зумовлюється формою власності та рівнем державного втручання; забезпеченістю підприємств енергоресурсами для переробки та їх постачальників; схемою обліку сирової нафти; завантаженістю виробничих потужностей; кваліфікацією персоналу та рівнем його специфічних компетенцій. Особливості забезпечення економічної безпеки підприємств дістали відображення у структурній схемі з відповідними етапами діагностування внутрішнього і зовнішнього середовища щодо наявних і потенціальних загроз, їх прогнозування, визначення та аналізу стану економічної безпеки та її моніторингу. Обґрунтовано, що одним з ключових інструментів забезпечення економічної безпеки підприємств є компетенції персоналу, які можуть бути сформовані на основі попереднього досвіду їх функціонування.

4. На основі аналізу макроекономічного середовища функціонування нафтопереробних підприємств встановлено, що вітчизняна нафтопереробна промисловість характеризується високим рівнем державного регулювання та наявністю монополізації. Галузь представлено 2 діючими (із 7 існуючих)

підприємствами – Кременчуцьким НПЗ і Шебелинським НПЗ, на які припадає 46% внутрішнього ринку нафтопродуктів. Це спричиняє недостатність стимулів підприємств до зниження витрат, проведення модернізації, реорганізації управління та ресурсної оптимізації. Встановлено, що основними проблемами, пов'язаними з погіршенням виробничої діяльності нафтопереробних підприємств, є скорочення попиту на нафтопродукти; збільшення імпорту дешевих нафтопродуктів (до понад 80%); недостатня завантаженість виробничих потужностей; високий рівень залежності від імпортних потоків нафти і нафтопродуктів (близько 1/3 загального обсягу споживання) при збереженні низьких показників власного видобування; низька якість нафтопереробки. Проведений аналіз виявив кореляцію між обсягами капітальних інвестицій у виробництво продуктів нафтопереробки та маржею середніх цін світлих і темних нафтопродуктів. Це дає підстави стверджувати про системний характер загроз для забезпечення та підвищення рівня економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

5. За результатами дослідження було виявлено недосконалість існуючих науково-методичних положень оцінювання стану економічної безпеки підприємства, зокрема фінансово-економічної компоненти, та встановлено, що вони повинні бути доповнені інструментом оцінювання ймовірності банкрутства, яке становить достатньо високі загрози через низьку завантаженість виробничих потужностей НПЗ і домінування імпортних нафтопродуктів. Аналіз розрахунку комплексного показника економічної безпеки нафтопереробних підприємств України (за виокремленими 5 компонентами) виявив стабільний рівень економічної безпеки лише на Одеському НПЗ у 2013 р., а компоненти Кременчуцького НПЗ і Шебелинського НПЗ характеризуються як передкризові та кризові, що підтверджує необхідність підвищення рівня економічної безпеки підприємств.

6. На підставі розрахунків кількісного показника компетентності персоналу досліджуваних нафтопереробних підприємств встановлено відсутність у їх персоналу необхідних ключових компетенцій щодо відповідних компонент забезпечення економічної безпеки. Проведений кореляційно-регресійний аналіз залежності рівня економічної безпеки підприємств від компетентності їх персоналу дозволив діагностувати погіршення її стану під впливом умов макросередовища. Визначено, що макроекономічні предиктори знаходяться в імплікаційній зв'язці з ключовими факторами внутрішнього середовища нафтопереробних підприємств та з необхідними відповідно до компонент забезпечення компетенціями персоналу. Побудова формалізованої імплікаційної матриці та проведений аналіз за методами математичної логіки дозволив встановити, що найбільший рівень загроз постає перед ресурсною і фінансово-економічною компонентами, а їх персонал у забезпеченні економічної безпеки має найнижчий рівень компетентності та потребує подальшого удосконалення та розвитку.

7. Аналіз емпіричних даних, отриманих у ході дослідження, та узагальнення існуючих теоретичних підходів дали можливість встановити, що оптимальний лаг максимального підвищення компетентності персоналу (на основі витрат на його розвиток) становить 1,5 року. При цьому результати дослідження показують, що загальна компетентність персоналу ресурсної та фінансово-економічної компонент забезпечення економічної безпеки Кременчуцького НПЗ у перший період (І півріччя) зростає на 83%, Шебелинського НПЗ – на 78%, а Одеського НПЗ – на 56%. Значення довгострокових мультиплікаторів дозволяють зробити висновок, що зміни в обсягах інвестицій у персонал на 1 тис. грн змінять значення показника загальної компетентності, відповідно, для Кременчуцького НПЗ – на 0,419 одиниці, для Шебелинському НПЗ – на 0,179 одиниці, для Одеського НПЗ – на 0,587 одиниці.

8. На основі сформульованих у дисертаційній роботі теоретико-методичних положень встановлено, що економіко-математичний інструментарій забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств повинен містити оптимізацію обсягів стратегічних резервів нафтопродуктів для усунення потенціальних зовнішніх загроз недостатності енергоносіїв для переробки на підприємствах (зниження поставки нафтової сировини за 2016-2018 рр. склало 79%). Застосування запропонованої оптимізаційної моделі дозволить забезпечити необхідну завантаженість виробничих потужностей нафтопереробних підприємств і надасть можливість прогнозувати момент мінімальної вартості нафтової сировини на ринку для закупівлі її необхідних обсягів. Це дозволить підвищити компетентність персоналу ресурсної компоненти забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств і нівелювати зовнішні загрози для них.

9. Проведений аналіз діяльності досліджуваних підприємств та умов макроекономічного середовища виявив необхідність вдосконалення науково-методичних засад забезпечення економічної безпеки підприємства через формування комплексного випереджального показника. Його використання дозволило спрогнозувати загрози економічній безпеці нафтопереробних підприємств з боку макроекономічного середовища (в середньому на 10 місяців), зокрема на основі оцінювання обсягів імпорту нафтопродуктів, що дало можливість запобігти загрозі появи недобросовісної конкуренції зарубіжних підприємств на вітчизняному ринку нафтопродуктів. Це, у свою чергу, дозволяє персоналу нафтопереробних підприємств підвищити свою компетентність шляхом попереднього розроблення превентивних заходів для вирішення майбутніх проблем. Результати експертної оцінки персоналу досліджуваних підприємств показали, що використання комплексного випереджального показника підвищить комплексний показник економічної безпеки на

Кременчуцькому НПЗ – до 17,33 пунктів і на Шебелинському НПЗ – до 16,63 пунктів, що відповідатиме їх стабільному стану.

10. Проведене в дисертаційній роботі дослідження надало можливість поглибити та вдосконалити науково-методичні положення і практичні рекомендації щодо забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств. Вони можуть використовуватися керівництвом нафтопереробних підприємств як прикладний інструментарій під час проведення ними управлінської діяльності із забезпечення економічної безпеки, а також у роботі державних, науково-дослідних і приватних інституцій України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Круш П. В., Кожемяченко О. О. Національна економіка: регіональний та муніципальний вимір: підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 320 с.
2. Ченуша О. С. Концептуальні основи забезпечення економічної безпеки підприємства. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*: збір. наук. праць. Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. 2017. №1 (16). С. 135–140.
3. Вахлакова В. В. Економічна безпекологія: становлення науки. *Проблеми економіки*. 2017. № 1. С. 290-296.
4. Мойсеєнко І П., Марченко О. М. Управління фінансово-економічною безпекою підприємства: навч. посібник. Львів, 2011. 380 с.
5. Кузнєцова К. О., Ченуша О. С. Енергетична безпека як основа конкурентоспроможного розвитку енергетичних підприємств. *Вісник Донецького національного університету*. Серія В. Економіка і право. 2013. Т. 2. С. 118–121.
6. Ружицький А. В., Хринюк О. С. Взаєморозрахунки в підвищенні рівня економічної безпеки енергогенеруючих підприємств. *Бізнес Інформ*. 2013. №12. С. 327–332. URL: http://www.business-inform.net/pdf/2013/12_0/327_332.pdf
7. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Ірпінь: ВТФ «Перун», 2009. 1736 с.
8. Даль В. І. Тлумачний словник / під ред. І. А. Бодуена де Куртене; перевид., 1992. URL: <http://slovardalja.net/>
9. Экономическая безопасность / А.Г. Шаваев, А.Т. Багаутдинов и др. Москва : Правовое посвящение, 2001. 512 с.
10. Гетьман О. О., Шаповал В. М. Економічна діагностика: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Центр навчальної літератури, 2007. 307 с.

11. U.S. Department of Defense URL: <http://www.defense.gov/about/#history>.
12. Про основи національної безпеки України : Закон України від 19 червня 2003 р. № 964-IV-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. №39. С. 351.
13. Ченуша О. С. Економічна безпека підприємства як фактор його сталого розвитку. *Сучасні підходи до управління підприємство*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., 28 квітня 2016 р. Київ: Вид-во «Політехніка». 2016. С. 98.
14. Довбня С. Б., Гічова Н. Ю. Діагностика рівня економічної безпеки підприємства. *Фінанси України*. 2008. № 4. С. 88-97.
15. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство: монографія / Геєць В. М., Кизим М. О., Клебанова Т. С., Черняк О. І. Харків : ВД «ІНЖЕК». 2006. – 240 с.
16. Забродский В., Капутин Н. Теоретические основы оценки экономической безопасности отрасли и фирмы. *Бизнес-Информ*. 1999. №15-16. С. 35-37.
17. Евдокимов Ф. И., Мизина Е. В. Экономическая устойчивость предприятия как фактор его безопасности. *Наукові праці Донецького національного технічного університету*. Серія: Економічна. 2009. Вип.37. 2009. С.16-25.
18. Кавун С. В., Шубина Г. В. Методика построения политики безопасности организации. *Бизнес Информ*. 2005. №1–2. С. 96-102.
19. Безпека підприємства і управління ризиками. *Factum. Колегія детективів і фахівців безпеки бізнесу* : веб-портал. URL: <http://ukr.detective-ua.com/bezpeka-pidpriyemstva-i-upravlinnya-rizikami/>
20. Дрикань В. Л., Воловецька І. В., Маковоз О. В. Економічна безпека підприємства: навч. посіб. Харків : УкрДАЗТ, 2011. 266 с.

21. Економічна безпека : навч. посіб. / О. Є. Користін, О. І. Барановський, Л. В. Герасименко та ін. Київ : Алерта; КНТ; Центр учб. літератури, 2010. 368 с. URL: https://pidruchniki.com/1584072021588/ekonomika/ekonomichna_bezpeka

22. Христенко Л. М. Концептуальні основи механізму побудови системи захисних заходів в управлінні витратами на забезпечення економічної безпеки підприємства. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2017. № 6. С. 235-241. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSUNU_2017_6_42

23. Міщенко С. П. Концептуальні основи забезпечення економічної безпеки підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. Харків : УкрДАЗТ, 2012. №37. С. 215-220.

24. Фінансово-економічна безпека підприємств України: стратегія та механізми забезпечення: монографія / Васильців Т. Г., Волошин В. І., Бойкевич О. Р., Каркавчук В. В. / за ред. Т. Г. Васильціва. Львів : Ліга-Прес, 2012. 386 с.

25. Отенко І. П., Іващенко Г. А., Воронков Д. К. Економічна безпека підприємства : навчальний посібник. Харків : Вид. ХНЕУ, 2012. 252 с.

26. Христенко Л. М. Значення небезпек, загроз і ризиків у формуванні витрат на забезпечення економічної безпеки підприємства. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2016. №6. С. 175-181. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSUNU_2016_6_32

27. Економіка підприємства : підручник / Грещак М. Г., Колот В. М., Мендрул О. Г., Рєпіна І. М. та ін. / 4-те вид., перероб. і доп. Київ : КНЕУ, 2009. 816 с.

28. Концепція. Вікіпедія – вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD_%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D1%96%D1%8F

29. Мацеха Д. С. Функціональні складові економічної безпеки та показники їхньої оцінки для підприємств легкої промисловості. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2013. Випуск 1 (48). С. 128-133. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3173/1/Функціональні%20складові%20економічної%20безпеки%20та%20показники%20їхньої%20оцінки%20для%20підприємств%20легкої%20промисловості.pdf>

30. Тумар Н. Б. Концепция обеспечения экономической безопасности предприятия и принципы ее формирования. *Электронный журнал «Провизор»*. 2007. №17 URL: http://www.provisor.com.ua/archive/2007/N17/safe.php?part_code=%2010&art_code=6108

31. Азаренков Г. Ф., Бондаренко К. В. Місце компетентнісного підходу в теорії управління економічною безпекою підприємства. *Молодий вчений*. 2016. №5. С. 1–4. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2016/5/1.pdf>

32. Економічна безпека в умовах глобалізації світової економіки: колективна монографія у 2 т. / Орлик О. В. та ін.. Дніпропетровськ : ФОП Дроб'язко С.І., 2014. Т. 2. 349 с.

33. Литвиненко Т. М. Економічна безпека – важлива функція підприємства. Теоретичні та прикладні питання економіки. 2016. Вип. 1. С. 93–101. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tppe_2016_1_13

34. Куделя Л. В. Формування концепції забезпечення економічної безпеки підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2014. Вип. 5. Ч. 2. С. 125–128.

35. Ваганова Л. В. Принципи побудови концепції забезпечення економічної безпеки підприємства. *Вісник ЖДТУ. Серія: Економічні науки*. 2011. №3 (57). С. 211–213.

36. Економічна безпека підприємства: навчальний посібник / укл.

І. П. Отенко, Г. А. Іващенко, Д. К. Воронков. Харків : Вид. ХНЕУ, 2012. 256 с.

37. Азаренков Г. Ф., Каткова К. В. Компетентнісний підхід як чинник підвищення економічної безпеки підприємства. *Молодий вчений*. 2016. №12.1. С. 623–627. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2016_12.1_148

38. Рекун І. Економічна безпека як об'єктивне явище ринкової економіки. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Серія Економічні науки. 2015. Випуск 12. Частина 2. С. 108-112.

39. Шульженко Л. Є. Економічна безпека стратегічного альянсу: системний підхід: монографія. Луганськ: Промдрук, 2014. 318 с.

40. Козаченко Г. В., Адаменко Т. М. Економічна безпека підприємства: аналіз наявних визначень. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. Серія: Економічні науки. 2015. № 1 (1). С. 69-79.

41. Ляшенко О. М. Концептуалізація управління економічною безпекою підприємства: монографія. / 2-ге вид., переробл. Київ : НІСД, 2015. 348 с.

42. Голованова Н. Б. Формирование подходов к оценке экономической безопасности субъекта хозяйствования. *Доклады ТУСУРа*. 2014. №2 (32). С. 294-300.

43. Технології управління персоналом: монографія. / О. А. Гавриш, Л. Є. Довгань, І. М. Крейдич, Н. В. Семенченко. Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2017. 528 с.

44. Дергачова В. В., Ченуша О. С. Концепція компетентнісного управління економічною безпекою енергетичних підприємств. *Економічна безпека держави і науково-технологічні аспекти її забезпечення*: матеріали VIII міжнар. наук.-практ. семінару ім. проф. І.В. Недіна, 21-22 жовтня 2016 р. Київ: НТУУ «КПІ». С. 209–214.

45. Spencer L. M. Job competency assessment. *Handbook of business strategy*. Boston: Warren, Gorham & Lambert. 1991. 614 с.

46. Дергачова В. В., Ченуша О. С. Теоретичні основи компетентнісного управління підприємством. *Економіка: реалії часу*. 2016. №4 (26). С. 60–68. URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2016/No4/60.pdf>
47. Музыченко В. В. Мастер-класс по управлению персоналом: монография. Москва : РОСБУХ : Гросс Медиа, 2009. 646 с.
48. Радько С. Г. Трудовой потенциал как социально–экономическая категория / С.Г. Радько. Санкт-Петербург : филиал издательства «Просвещение», 2010. 140 с.
49. Dergachova V., Chenusha O. Competency enterprise management in the context of European integration. *World Scientific News*. №57 (2016). p. 596–602. URL: <http://www.worldscientificnews.com/wp-content/uploads/2016/06/WSN-57-2016-596-602.pdf>
50. Професійна освіта: словник: навч. посібник / уклад. С. У. Гончаренко та ін.; за ред. Н. Г. Никало. Київ : Вища школа, 2000. 149 с.
51. Лайл М. Спенсер, Сайн М. Спенсер Компетенции. Модели максимальной эффективности работы: пер. с англ. Москва : «Hippo Publishing Ltd.», 2005. 371 с.
52. Могилёвкин Е. А. Карьерный рост: диагностика, технологии, тренинг. Санкт-Петербург : Речь, 2007. 336 с.
53. Портер М. Конкуренция / пер. с англ.; под ред. Я. В. Заблочного. Москва : ИД Вильямс, 2003. 496 с.
54. Карнышев А. Д., Ушаков Д. В. Компетенции, креативность и предприимчивость как основы инновационных потенциалов личности и группы. *Экономическая психология: актуальные исследования и инновационные тенденции* : материалы X юбилейной междунар. науч.-практ. конф.; под общ. ред. А. Д. Карнышева. Иркутск, 2009. С. 378–393.

55. Бояцис Р. Компетентный менеджер. Модель эффективной работы. Москва : «Hippo Publishing Ltd.», 2011. 352 с.

56. Мица В. П. Кадрова політика на підприємстві: проблеми та перспективи. *Актуальні проблеми економіки*. 2008. №6. С. 165–168.

57. Арапова О. М., Фрідріф О. М., Модирка В. А. Компетентнісний підхід як чинник підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Економіка: реалії часу*. 2013. № 1 (6). С. 207-211. URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2013/n1.html>

58. Леонтян М. А. Поняття «компетенція» і «компетентність» у теорії освіти. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»*. Серія: Педагогіка, 2012. Т. 188, Вип. 176. С. 73–75. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchduped_2012_188_176_18

59. Ченуша О. С. Відмінності між поняттями «компетенція» та «компетентність» в управлінні підприємством. *Сучасні підходи до управління підприємством: зб. тез доп. VIII Всеукр. наук.-практ. конф., 6 квіт. 2017 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка». 2017. С. 74.*

60. Головань М. С. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду. *Вища освіта України*. 2008. № 3. С. 23–30.

61. Литвинова Н. В. Поняття «компетенція» і «компетентність» у працях сучасних педагогів. *Вісник Глухівського державного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. 2011. Вип. 19. С. 102–105.

62. Верба В. А., Гребешкова О. М. Проблеми ідентифікації компетенцій підприємства. *Проблеми науки*. 2004. №7. С. 23-28.

63. Экономика знаний: коллективная монография / под ред. В. П. Колесова. Москва : ИНФРА-М, 2008. 432 с.

64. Ченуша О. С. Концепція компетентнісного управління підприємством в контексті європейської інтеграції. *Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки: матеріали XXV Міжнар. наук.-практ. конф., 22 листопада 2016 р.* Київ: ІВЦ Видавництво «Політехніка». 2016. С. 240.

65. Коваленко Н. В. Застосування компетентнісного підходу до конкурентного позиціонування в сфері підприємництва. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2014. №8 (215). С. 66–70.

66. Клименко С. М. Управління конкурентоспроможністю підприємства : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2006. 527 с.

67. Стоунхаус Д. Управление организационным знанием. *Менеджмент в России и за рубежом*. 1999. № 1. URL: <http://management.web-standart.net/articles/998/>

68. Жан-Жак Ламбен. Менеджмент, ориентированный на рынок / пер. с англ. под ред. В. Б. Колчанова. Санкт-Петербург : Питер, 2008. 800 с.

69. Ченуша О. С. Концепція компетентнісного управління економічною безпекою підприємства. *Науковий вісник Миколаївського національного університету ім. В. О. Сухомлинського. Економічні науки : збір. наук. праць за ред. проф. І. Кіщак*. №2 (7). 2016. С. 101–106.

70. Гончар М. Диверсифікація постачання нафти до України. *Національна безпека і оборона*. 2009. №6 (110). С. 54–59.

71. Чуланова О. Л. Інтеграція концептуальних основ компетентнісного підходу до стратегічного управління персоналом організації. *Стратегія економічного розвитку України*. 2013. № 33. С. 212–219.

72. Кузнєцова К. О., Ченуша О. С. Система економічної безпеки підприємств ПЕК. *Актуальні проблеми управління та економічного розвитку в*

умовах інформатизації суспільства: Матеріали наук.-практ. конф., 20 грудня 2016 р. м. Київ: Навч.-наук. ін-т менеджменту та підприємництва ДУТ. 2016. С.55-56.

73. Кузнецова К. О., Ченуша О. С. Система економічної безпеки підприємств паливно-енергетичного комплексу. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність: збір. праць XIII (XXV) Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 16-17 березня 2017 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка». 2017. С. 107.*

74. Мекуленко В. К., Пронь Р. А. Корпоративная безопасность. URL: http://www.rusnauka.com/14_NPRT_2011/Economics/6_86324.doc.htm

75. Хома І. Б., Косовська Ю. А. Антикризове управління підприємствами нафтопереробної галузі України. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. 2016. Вип. 17. Ч. 4. С. 60–63. URL: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_17/4/16.pdf*

76. Ченуша О. С. Розробка нової системи управління енергетичними підприємствами. *Сучасні підходи до управління підприємством: збір. наук. пр. IV Всеукр. наук.-практ. конф., 11 квітня 2013 р. Київ: НТУУ «КПІ», 2013. Т.2. С. 109–114.*

77. Судакова О. І. Механізм формування економічної безпеки підприємства. *Економіка будівництва і міського господарства. 2007. Т. 3. №4. С. 189–196. URL: http://donnasa.org/publish_house/journals/esgh/2007-4/04_sudakova.pdf*

78. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.03.2006 р. № 145-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1071-2013-%D1%80#n4>

79. Кузнецова К. О., Ченуша О. С. Аналіз факторів зовнішнього середовища енергетичного підприємства. *Сучасні підходи до управління підприємством: збір. наук. праць VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 23 квітня 2015 р. Черкаси: вид-ць Чабаненко Ю.А. 2015. С. 399–405.*

80. Секторальна проблематика. Національна безпека і оборона. 2015. №1 (150). С. 14. URL: http://razumkov.org.ua/uploads/journal/ukr/NSD150_2015_ukr.pdf

81. Бендиков М. А. Экономическая безопасность промышленного предприятия в условиях кризисного развития. Менеджмент в России и за рубежом. 2000. №2. С. 547–583. URL: <http://mevriz.ru/articles/2000/2/1507%20.html>

82. Ареф'єва О. В., Кузенко Т. Б. Планування економічної безпеки підприємств. Київ : Вид-во Європейського університету, 2004. 170 с.

83. Особливості гарантування економічної безпеки підприємницької діяльності в ринкових умовах: монографія / О. Ф. Долженков, Ж. О. Жуковська, О. М. Головченко; за заг. ред. О.Ф. Долженкова. Одеса : ОЮІ ХНУВС, 2007. 208 с.

84. Соколенко Т. М. Економічна безпека підприємства в умовах транзитивної економіки. *Наука і життя: сучасні тенденції, інтеграція у світову наукову думку*: матеріали VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. URL: <http://intkonf.org/kand-ped-n-sokolenko-tm-ekonomichna-bezpeka-pidpriemstva-v-umovah-tranzitivnoyi-ekonomiki/>

85. Фоміченко І. П., Баркова С. О. Формування системи управління економічної безпеки на підприємствах України. *Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики*. 2013, №3 (23). С. 57–66. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eupmg_2013_3_8

86. Пашнюк Л. Загрози економічній безпеці підприємства та засоби їх нейтралізації. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. Київ: Економіка. 2013. №10 (151). С. 93–96. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU_Ekon_2013_10_22

87. Нова Енергетична стратегія України до 2020 року: безпека, енергоефективність, конкуренція. Центр Разумкова. URL: [http://www.razumkov.org.ua/upload/Draft%20Strategy_00%20\(7\).pdf](http://www.razumkov.org.ua/upload/Draft%20Strategy_00%20(7).pdf)

88. Стандарт державного підприємства «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом». Управління кваліфікацією персоналу. Київ, 2015. URL: http://www.energoatom.kiev.ua/files/file/sou_naek_102_2015.pdf

89. Вотякова И. В. Компетенции и мобильность персонала в условиях инновационного развития кадрового потенциала организации. *Управление персоналом*. 2008. №4. С. 55–56.

90. Tuning Educational Structures in Europe. European Higher Education Area and Bologna Process/ URL: http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/Tuning_project/89/3/Tuning-Educational-Structures-Europe-executive-summary_575893.pdf

91. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования. *Народное образование*. 2003. № 2. С. 58–64.

92. Адизес И. Развитие лидеров: Как понять свой стиль управления и эффективно общаться с носителями иных стилей / пер. с англ., 3-е изд. Москва : Альпина Паблишер, 2012. 259 с.

93. Кашин А. В. Экономическая безопасность предприятий: управленческие проблемы : автореф. дис. ... канд. эк. наук : 08.00.05. Москва. 2008. 25 с.

94. Стратегии бизнеса : справочник / под ред. Г. Клейнера. Москва : Изд-во КОНСЭКО, 1998. URL: <http://www.aup.ru/books/m71/>

95. Гарипов Ф. Н., Макова М. М. Современные проблемы развития территориальной энергетической системы (на примере Республики Башкортостан). *Экономика региона*. 2007. №4. С. 168–179.

96. Маков В. М. Анализ системы управления инновационной деятельностью предприятий нефтегазового комплекса. *Экономический анализ: теория и практика*. 2010. №15. С. 13–22.

97. Маков В. М. Использование методов стратегического моделирования для отбора приоритетных направлений финансирования инновационной деятельности предприятий нефтегазового комплекса. *Транспортное дело России*. 2009. №8. С. 173–176.

98. Маков В. М. Риск-менеджмент на нефтеперерабатывающем предприятии. *Нефтегазопереработка-2016*: материалы международной научно-практической конференции. Уфа: Изд-во ГУП ИНХП РБ, 2016. С. 14–15.

99. Маков В. М. Территория инноваций. Анализ инновационно-инвестиционной деятельности предприятий нефтегазового комплекса. *Креативная экономика*. 2010. №1. С. 126-129.

100. Зайцев Б. Ф., Маков В. М. Стратегический анализ в системе управления инновационной деятельностью предприятия. *Инновации и инвестиции*. 2010. №1. С. 96–100.

101. Гайфуллина М. М., Костомарова Е. В. Методический подход к оценке экономической безопасности нефтяной компании. Интернет-журнал «Науковедение». 2017. Т. 9. №2. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/64EVN217.pdf>

102. Юр'єва П. Б. Світовий ринок нафти: ключові характеристики та тенденції. *Економіка і суспільство*. 2018. Вип. 15. С. 85–94. URL: http://economyandsociety.in.ua/journal/15_ukr/14.pdf

103. Голюк В. Я. Вплив зовнішніх факторів на паливно-енергетичний комплекс України: автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.02. Київ, 2005. 18 с.

104. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: www.ukrstat.org.ua

105. Офіційний сайт Міністерства енергетики та вугільної промисловості України. URL: http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/officialcategory?cat_id=35081

106. Чорний В. В. Механізм інвестиційного забезпечення підприємств газової промисловості: дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / КПП ім. Ігоря Сікорського. Київ, 2017. URL: http://rada.kpi.ua/files/dissertation/dis_Chornii_V.V..pdf

107. Ченуша О. С. Реформування структури управління енергетичної галузі України. *Науково-технічний розвиток: економіка, технології, управління*: матеріали ХІМ Міжн. наук.-практ. конф. 7-9 квітня 2015 р. Київ: НТУУ «КПІ», 2015. С. 202-203.

108. Формування та використання стратегічних запасів паливно-енергетичних ресурсів у зарубіжних країнах. URL: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2018/01/1.-Formuvannya-strategichnyh-zapasiv.pdf>

109. Рєпіна І. М., Андрющенко В. В., Гнедько К. Б. Енергонезалежність України: аналіз потенціалу нафтогазових регіонів. *Управління розвитком*: збір. наук. праць. Харків : ХНЕУ, 2015. № 2 (180). С. 25–32.

110. Річний звіт НАК «Нафтогаз України». 2016. URL: <http://annualreport2016.naftogaz.com/ua/de-mi-zaraz/rinok-nafti-i-naftoproduktiv/>

111. Центр досліджень енергетики: інформаційний портал. URL: <http://eircenter.com/>

112. Українська енергетика: інформаційний портал. URL: <https://ua-energy.org/>

113. IAC Консультант : інформаційно-аналітична система. URL: <http://consultant.parus.ua/>

114. Interfax Ukraine : інформаційний портал. URL: <https://interfax.com.ua/>

115. Кузнєцова К. О., Ченуша О. С. Тенденції розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу України. *Економічний вісник Національного технічного університету України «КПІ»*. 2017. Вип. 14. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/108681/103643>

116. Офіційний сайт Державної служби геології та надр України. URL:

<http://www.geo.gov.ua/>

117. Офіційний сайт НАК «Нафтогаз України». URL: <http://www.naftogaz.com>

118. Нефтерынок. Статистика. URL: <http://www.nefterynok.info/uslugi/statistika>

119. Офіційний сайт International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/>

120. Central Intelligence Agency : The World Factbook. URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>

121. Енергетична галузь України: підсумки 2016 року. Центр Разумкова. 2017. URL: http://razumkov.org.ua/uploads/article/2017_ENERGY-FINAL.pdf

122. Що буде з цінами на бензин у лютому. Газета «Сьогодні». 2017. URL: <https://ukr.segodnya.ua/economics/enews/v-fevrale-ceny-na-benzin-prodolzhat-rasti-794590.html>

123. Зовнішня торгівля України із зазначенням основних країн-контрагентів. Державна фіскальна служба України : офіційний портал. URL: <http://sfs.gov.ua/ms/f3>

124. Воробьева М. С. Проблемы инвестирования в нефтегазовый комплекс Украины. *Перспективы развития и пути совершенствования фондового рынка* : материалы II Всеукраинской науч.-практ. конф. Симферополь: Информационно-издательский отдел ТНУ, 2010. С. 19–20.

125. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. №605-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/250250456>

126. Ченуша О. С. Світові тенденції розвитку паливно-енергетичного комплексу. *Сучасні підходи до управління підприємством*: зб. тез доп. VIII Всеукр. наук.-практ. конф., 12 квіт. 2018 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка». 2018. С. 72.

127. Ченуша О. С. Ринкове середовище функціонування нафтопереробних підприємств України. *Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки*: матеріали XVI Міжнар. наук.-практ. конф., 21 листопада 2018 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка». 2018. С. 78.

128. Садеков А. А., Гусєва О. Ю. Стратегічне управління підприємством. Управління змінами : навчальний посібник Донецьк : ДонНУЕТ, 2010. 414 с.

129. Садеков А. А., Хлевицька Т. Б. Теоретико-методологічні засади феномену безпеки. *Вісник економічної науки України*. 2010. № 2 (18). С.125–128.

130. Колесниченко Е. А., Гильфанов М. Т. Методические аспекты оценки и обеспечения экономической безопасности предприятия. *Вестник Тамбовского университета*. Серия: Гуманитарные науки. 2013. №11 (127). С. 56–62.

131. Гильфанов М. Т. Организационно-методический инструментарий оценки детерминантов и обеспечения экономической безопасности предприятия. *Социально-экономические явления и процессы*. 2013. №8 (054). С. 19-27.

132. Сафина А. А., Гайфуллина М. М. Оценка устойчивого развития нефтяных компаний. *Нефтегазовое дело*. УГНТУ. 2015. №1. С. 364–381.

133. Рєпіна І. М., Єрмолаєв П. В. Тернарна модель ресурсного забезпечення економічної безпеки підприємства. *Вісник наукових праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2011. №23 (II). URL: https://eme.ucoz.ua/publ/zbirniki/23_ii_2011/repina_i_m_ermolaev_p_v_ternarna_model_resursnogo_zabezpechennja_ekonomichnoji_bezpeki_pidpriemstva/31-1-0-221

134. Бланк И. А. Финансовый менеджмент / 2-е изд., перераб. и допол. Киев : Эльга, Ника-Центр, 2004. 656 с.

135. Офіційний сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України. URL: <https://smida.gov.ua/>

136. Stock world : інформаційний портал. URL: <https://www.stockworld.com.ua/>

137. 124. Про нафту і газ : Закон України від 04.04.2018 №2665-14. URL: <https://zakon.help/law/2665-III/edition04.04.2018/>

138. Про Порядок організації та проведення біржових аукціонів з продажу нафти сирови, газового конденсату власного видобутку і скрапленого газу: Постанова Кабінету Міністрів України від 16.10.2014 р. №570. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/570-2014-%D0%BF>

139. Stock market : інформаційна база Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку про ринок цінних паперів. URL: <https://stockmarket.gov.ua/>

140. Ченуша О. С. Девіаційний аналіз системи забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України. *Вісник Маріупольського державного університету*. Серія: Економіка. 2018. №16. С. 27–37.

141. Фінансова звітність про діяльність підприємства. Офіційний сайт нафтової компанії «Лукойл». URL: <http://www.lukoil.ru/InvestorAndShareholderCenter/ReportsAndPresentations/FinancialReports>

142. Гашкова Л. В., Рыбалченко К. Ю. Практико-ориентированный подход формирования профессиональных компетенций специалистов при сетевой системе образовательного процесса. *Экономика и предпринимательство*. 2016. № 11. Ч.1. С. 385–391.

143. Гашкова Л. В., Вохмянина Л. В. Метод количественной оценки компетенций специалистов предприятий транспорта. *European Social Science Journal*. 2013. № 9. Т. 2. С. 446–452.

144. Рачек С. В., Гашкова, Л. В. Математическая модель соответствия компетенций выполняемым функциям экономиста. *Вестник ЧелГУ*. 2011. №16 (231). Вып. 32. С.44–48.

145. Дементьев А. П., Аршба Л. Н. Матрица корпоративных компетенций как основа для формирования дополнительных (индивидуальных) образовательных программ. *Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока*. 2011. № 1. С. 30–32.

146. Вступне слово до Проекту ТЬЮНІНГ – гармонізація освітніх структур у Європі. URL: http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Ukrainian_version.pdf

147. Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning. Official Journal of the European Union. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2018.189.01.0001.01.ENG&toc=OJ:C:2018:189:TOC

148. Ченуша О. С. Діагностика впливу компетентності на економічну безпеку нафтопереробних підприємств. *Бізнес Інформ*. 2018. №12. С. 137–142.

149. Нафтопереробна промисловість України: стан, проблеми і шляхи розвитку. *Національна система і оборона*. 2006. №3 (75). URL: http://razumkov.org.ua/uploads/journal/ukr/NSD75_2006_ukr.pdf

150. Большой экономический словарь. URL: https://big_economic_dictionary.academic.ru/

151. Гашкова Л. В. Теоретические основы формирования компетенции как формы современного менеджмента. *Инновационный транспорт*. Екатеринбург : Уральский государственный университет путей сообщения. 2014. №3 (13). С. 53–57.

152. Дороненко М. В. Трудовой потенциал организации: понятие, сущность, структура. *Служба управления персоналом*: интерактивный интернет-журнал. Ч.1.

153. Егоршин А. П. Управление персоналом : учеб. для вузов. / 4-е изд., испр. Нижний Новгород : Нимб, 2003. 720 с.

154. Зарубина О. А. Развитие профессиональной компетентности экономиста-менеджера процессе повышения квалификации : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Москва, 2010. 26 с.

155. Кирьянов А В. Виды инвестиций в человеческий капитал и их эффективность. Экономика России: основные направления совершенствования: межвузовский сборник научных трудов. 2005. Вып. 7. URL: <https://www.cfin.ru/bandurin/article/sbrn07/08.shtml>

156. Инвестиции в человеческий капитал. Экономический словарь. URL: <http://abc.informbureau.com/>

157. Яковлева А. В. Эконометрика: конспект лекций. Москва : ЭКСМО, 2008. 244 с.

158. Кремер Н. Ш., Путко Б. А. Эконометрика: учебник для вузов / под ред. Н. Ш. Кремера. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 311 с.

159. Дергачова В. В., Ченуша О. С. Оцінювання рівня компетентності персоналу як фактору забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств. *Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту*. 2018. Вип. 22. С. 54–64.

160. Дергачова В. В., Ченуша О. С. Створення мінімальних запасів нафти як інструмент удосконалення системи забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств. *Збірник наукових праць Хмельницького кооперативного торговельно-економічного інституту*. Серія: Економічні науки. 2018. № 13. С. 23-36.

161. Про схвалення Концепції створення в Україні мінімальних запасів нафти і нафтопродуктів на період до 2020 р.: Розпорядження Кабінету Міністрів

України від 08.12.2009 р. №1498-р. URL:
http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KR091498.html

162. Калкавора А. Визначення моделі підтримання мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів (МЗНН) та її фінансування в Україні. Проект технічної допомоги ЄС «Допомога Україні в процесі впровадження реформ у секторі енергетики». 2018. URL: <http://kompek.rada.gov.ua/uploads/documents/30300.pdf>

163. Нова Енергетична стратегія України до 2035 року: безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність. URL:
<http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=245213112>

164. Кігель В. Р. Математичні методи ринкової економіки : навч. посіб. для студ. ВНЗ. Київ : Кондор, 2008. 160 с.

165. Про створення та зберігання мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів : законопроект. Державне агентство резерву України. 2018. URL: <https://rezerv.gov.ua/novini-mznn/zakonoproekt-pro-stvorenniya-ta-zberigannya-minimalnih-zapasi>

166. Уніговський Л. М., Котляревський В. А., Глущенко Г. Л. Завдання і перспективи створення системи стратегічних (мінімальних) запасів нафти та нафтопродуктів в Україні. Нафтогазбудінформатика. Київ, 2016. 167 с.

167. Вибір для України найкращої практики створення нафтових резервів (Аналітична доповідь). *Національна безпека і оборона*. 2007. № 4 (88). С.3–40. URL: http://razumkov.org.ua/uploads/journal/ukr/NSD88_2007_ukr.pdf

168. Енергетична стратегія України на період до 2030 р. URL: <https://de.com.ua/uploads/0/1703-EnergyStratagy2030.pdf>

169. Офіційний сайт Українського центру економічних і політичних досліджень ім. О. Разумкова. URL: <http://razumkov.org.ua/>

170. Ченуша О. С. Передбачення кризових явищ у забезпеченні економічної безпеки нафтопереробних підприємств. *Бізнес, цифрові інновації та*

підприємництво: стан, аналіз тенденцій та науково-економічний розвиток»: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 22 грудня 2018 р. Львів: Львівська економічна фундація. 2018. С. 98-99.

171. Бурлака В. Г. Інвестиційні проблеми нафтопереробки України. Київ : Ін-т економіки НАН України, 2005. 175 с.

172. Business Cycle Indicators Handbook. The Conference Board. URL: https://www.conference-board.org/pdf_free/economics/bci/BCI-Handbook.pdf

173. Олефір В. К. Прогнозування кон'юнктурних змін і ділових циклів. Економіка і прогнозування. 2008. С.94–106. URL: http://eip.org.ua/docs/EP_08_2_94_uk.pdf

174. OECD Composite Leading Indicators: a tool for short-term analysis. URL: [http://search.oecd.org/officialdocuments/?hf=10&b=0&sl=official_documents&s=desc\(document_lastmodifieddate\)](http://search.oecd.org/officialdocuments/?hf=10&b=0&sl=official_documents&s=desc(document_lastmodifieddate))

175. Шлега В. БТС-2: вопрос спорный. ТЭК.2008. №8. С.32-35.

176. Про рентні платежі за нафту, природний газ та газовий конденсат : Закон України від 05.02 2004 р.№ 1456-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1456-15>

177. Трубопроводный транспорт нефти: учеб. для вузов в 2 т. / С. М. Вайншток, В.В. Новоселов, А.Д. Прохоров и др. Москва : ООО «Недра-Бизнесцентр», 2004. Т. 2. 621 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1 – Тлумачення поняття «економічної безпеки підприємства»

Автор	Визначення
	1. Як певний стан підприємства:
Білоус Я. Ю.	Стан при якому забезпечується попередження, виявлення та ефективна нейтралізація непередбачуваних загроз (прогнозованих та непередбачуваних), що впливають на всі сфери діяльності підприємства, з метою забезпечення його конкурентоспроможності
Васильців Т.Г.	Стан функціонування, за якого підприємство і його продукція є конкурентоспроможними на ринку та одночасно гарантується: найефективніше використання ресурсів, інтелектуального і кадрового потенціалу; стабільність функціонування, стійкість та прогресивність розвитку; можливість протидіяти негативним впливам зовнішнього і внутрішнього середовища його функціонування.
Гапак Н.М.	Стан корпоративних ресурсів (ресурсів капіталу, персоналу, інформації і технологій, техніки та устаткування, прав) і підприємницьких можливостей, за якого гарантується найбільш ефективне їхнє використання для стабільного функціонування та динамічного науково-технічного й соціального розвитку, запобігання внутрішнім і зовнішнім негативним впливам (загрозам).
Грунін О.А.	«...це такий стан господарчого суб'єкта, у якому він при найбільш ефективному використанні корпоративних ресурсів досягає запобігання, послаблення або захисту від існуючих небезпек та загроз або непередбачених обставин і в основному забезпечує досягнення цілей бізнесу в умовах конкуренції та господарчого ризику».
Іващенко Г.А., Ярошенко О.Ф.	Стан його захищеності, який забезпечується при органічному симбіозі досягнення результатів діяльності підприємства та формуванні його здатностей.
Кашин А.В.	«Стан його функціонування, яке характеризується захищеністю від зовнішніх та внутрішніх загроз, за наявності конкурентних переваг, забезпечених сталим розвитком матеріального, фінансового, кадрового, техніко-технологічного потенціалів, відповідаючих стратегічним цілям і завданням підприємства»
Клейнер Г.	«Стан господарського суб'єкта, за якого життєво важливі компоненти структури

Автор	Визначення
	і діяльності підприємства характеризуються високим ступенем захищеності від небажаних змін»
Мельник О.О.	«Стан захищеності діяльності підприємства, який досягається у результаті комплексу складових елементів суб'єкту господарювання (фінансових, правових, капіталу, технологій, кадрів, соціально-психологічних та інших), які забезпечують здійснення найбільш ефективного використання ресурсів, стабільного функціонування підприємства, досягнення поставленої мети, подолання різного роду загроз та швидкої адаптації до умов середовища, що змінюються».
Олійников Е.А.	«Стан найбільш ефективного використання корпоративних ресурсів для запобігання загроз і забезпечення стабільного функціонування підприємства в даний час і в майбутньому»
Половнев К.С.	«...безперервний процес забезпечення на промисловому підприємстві, що перебуває в певному зовнішньому оточенні, стабільності його функціонування, фінансової рівноваги і регулярного витягання прибутку, а також можливості виконання поставлених цілей і завдань, здатності його подальшого розвитку і вдосконалення на різних стадіях життєвого циклу підприємства і в процесі зміни конкурентних ринкових стратегій»
Судоплатов А.П., Лекарев С.В.	« ... стан правових, економічних і виробничих відносин підприємства, а також матеріальних, інтелектуальних і інформаційних ресурсів, який виражає здатність підприємства к стабільному функціонуванню»
Такулов З. Н.	«Стан його захищеності від негативного впливу зовнішніх і внутрішніх погроз, дестабілізуючих факторів, при якому забезпечується стійка реалізація основних комерційних інтересів і цілей статутної діяльності»
Тамбовцев В.Л.	«Стан підприємства, який означає, що ймовірність небажаної зміни будь-яких якостей, параметрів належного йому майна і зачіпляючого його зовнішнього середовища не велика (менш певної межі)
Фальченко О.О., Глушач Ю.С.	Стан захищеності підприємства від негативного впливу дестабілізуючих факторів, при якому забезпечується стабільне його функціонування, реалізація основних комерційних інтересів у даний час і в майбутньому.
Шликов В.В.	«Мінімізація втрат та збереження контролю над власністю з допомогою

Автор	Визначення
	побудови системи захисту її економічних інтересів, в якій основну увагу приділено питанням боротьби з недобросовісною конкуренцією, забезпечення інформаційної безпеки та правового захисту інтелектуальної власності»
	2. Як характеристика підприємства:
Азаренко Г.Ф., Бондаренко К.В.	«Найважливіша характеристика функціонування всієї економічної системи і життєдіяльності господарюючих суб'єктів, що виражається в готовності успішно протидіяти зовнішнім і внутрішнім загрозам, стабільності ситуації в рамках забезпечення сталого функціонування та розвитку підприємств»
Гесьць В.М., Кизим М.О., Клебанова Т.С., Черняк О.І. та ін.	Це характеристика, суть якої полягає в нормальному функціонуванні економічної системи взагалі, можливості нормальної роботи внутрішньої економічної системи та безболісного включення в світову економічну систему.
Гладченко Т.Н.	«Захищеність життєво важливих інтересів підприємства від внутрішніх та зовнішніх погроз, організація якої здійснюється адміністрацією й колективом підприємства шляхом реалізації системи заходів правового, економічного, організаційного, інженерно-технічного й соціально-психологічного характеру»
Забродський В., Капустін Н.	«Кількісна та якісна характеристика властивостей фірми, що відображає здатність самовиживання «і розвитку в умовах виникнення зовнішньої та внутрішньої економічної загрози»
Ковальов Д., Сухорукова Т.	«Захищеність його діяльності від негативних впливів зовнішнього середовища, а також як здатність швидко усунути різноманітні загрози або пристосуватися до існуючих умов, які не впливають негативно на його діяльності»
Коваленко О.В., Лисенко Л.В.	Комплексна характеристика досягнутих та очікуваних результатів діяльності підприємства, яка зумовлена узгодженням цілей та передбачає раціональне використання ресурсів.
Козаченко Г.В., Ляшенко О.М., Пономарьов В.П	Можливість забезпечення його стійкості в різноманітних умовах, які склалися у зовнішньому середовищі, незалежно від характеру її впливу на діяльність підприємства, масштаби та характер внутрішніх змін.
Лабунська С.В.	«Комплексна категорія, що містить декілька різновагомих для певного

Автор	Визначення
	<p>підприємства у різні часові проміжки частин: стала складова – такий стан ресурсного потенціалу підприємства, та який склався за результатами функціонування підприємства та дії загроз його діяльності у попередньому періоді і який визначає його фінансово-економічні можливості щодо реалізації своєї стратегічної мети у поточному періоді; динамічна складова поточного періоду – здатність системи менеджменту здійснювати управління в умовах дії внутрішніх та зовнішніх деструктивних чинників; динамічна складова, спрямована на результати діяльності у майбутньому періоді – сукупність дій в рамках існуючої системи менеджменту (чи побудова нової її архітектури), яка здатна не тільки адаптувати діяльність підприємств до дії всіх типів подразників, але й активно впливати на формування сприятливих умов функціонування останнього у майбутніх періодах».</p>
Меламедов С.І.	<p>Захищеність її життєво важливих інтересів від внутрішніх та зовнішніх загроз, тобто захист підприємницької структури, її кадрового і інтелектуального потенціалу, інформації, технологій, капіталу і прибутку, який забезпечується системою заходів спеціального правового, економічного, організаційного, інформаційно – технологічного і соціального характеру.</p>
Ярочкін В. І.	<p>«Організована сукупність спеціальних органів, засобів, методів та заходів, що забезпечать безпеку підприємницької діяльності від зовнішніх та внутрішніх загроз»</p>
	<p>3. Як вид діяльності:</p>
Олексієнко В., Сокольський Б.	<p>«Забезпечення умов збереження комерційної таємниці та інших секретів підприємства»</p>

Додаток Б

Таблиця Б.1 – Тлумачення дефініції «компетенція»

Термін	Автор, джерело
Компетенція - характеристики, що відрізняють і прогнозуючих рівень ефективності виконання роботи у конкретних виконавців. Для аналізу компетенції він вивчав характеристики успішних виконавців роботи і порівнював їх з характеристиками, які демонструють менш успішні виконавці тієї ж роботи	Д. МакКлелланд
Компетенція - представляє собою раціональне поєднання знань та можливостей, якими володіє персонал даної організації, що розглядаються на невеликому проміжку часу	В.Максвел
Компетенція - (від латинського «competo» домагаюся, відповідаю, підходжу) означає знання і досвід в тієї чи іншій області	L.M. Spencer
Компетенція трактується як «добра обізнаність із чим-небудь; коло повноважень якої-небудь організації, установи, особи»	Тлумачний словник української мови
Компетенція - ряд повноважень певного органу чи посадової особи; ряд питань, у яких дана особа володіє досвідом, пізнанням.	Словник іноземних слів
Компетенція має багаторівневу структуру. До формування і розвитку компетенцій можуть долучатись працівники різних рівнів ієрархії. У деяких випадках компетенція створюється тільки за участі працівників керівного складу, а іноді вона вимагає залучення працівників усіх рівнів.	О.Ю. Гусєва
Компетенція – це здатність і готовність застосовувати знання й уміння при розв’язанні професійних завдань в різноманітних сферах – як у конкретній галузі знань, так і в галузях, слабо пов’язаних з конкретними об’єктами, тобто це здатність і готовність проявляти гнучкість у мінливих умовах ринку праці.	І. Галявіна
Поняття компетенції включає знання і розуміння (теоретичне знання академічної галузі, здатність знати та розуміти), знання як діяти (практичне й оперативне застосування знань до	Європейські науковці у проєкті TUNING

Термін	Автор, джерело
конкретних ситуацій), як бути (цінності як невід’ємна частина способу сприйняття і життя з іншими в соціальному контексті).	
<p>Компетенція – це готовність людини до мобілізації знань, умінь, зовнішніх ресурсів для ефективної діяльності в конкретній життєвій ситуації.</p> <p>Компетенція - сукупність взаємопов’язаних якостей особистості (знання, уміння, навички, засоби діяльності), які задаються відносно певного кола предметів і процесів, а також потрібні для ефективної продуктивної діяльності.</p>	А.В. Хуторський
Компетенція – це загальна здатність, що ґрунтується на знаннях, досвіді, цінностях, схильностях, які надбано завдяки навчанню.	С.Е. Шишов, В.А. Кальней
Компетенція – це те, на що претендує людина, це коло питань, в яких вона добре обізнана, має знання і досвід.	Ф.В. Шаріпов
Компетенція – особиста властивість спеціаліста вирішувати визначений тип професійних задач.	Ю. Б. Рубін
Компетенція - це відкрита система процедурних, ціннісно-сміслових і декларативних знань, що включає взаємодіючі між собою компоненти (епістеміологічні – пов’язані з пізнанням, особистісні, соціальні), які активізуються (актуалізуються) і збагачуються в діяльності по мірі виникнення реальних життєво важливих проблем, з якими стикається носій компетенції.	Ю.В. Фролов, Д.А. Махотін
Компетенція – це здатність розв’язувати проблеми, що забезпечуються не лише володінням готовою інформацією, а й інтенсивною участю розуму, досвіду, творчих здібностей.	С. Бондар
Компетенції – це інтегрована поведінкова модель, що охоплює знання, навички, ставлення, особистісні риси та мотивованість, необхідні для найкращого виконання певних трудових завдань, функцій, обов’язків.	І. Петрова

Додаток В

Таблиця В.1 – Тлумачення дефініції «компетентність»

Термін	Автор, джерело
Компетентність – риси, які описують поведінку або дії, які можна спостерігати при гарному виконанні роботи	Д. МакКлелланд, Р. Е.Боятцис
Компетентність – це актуалізований комплекс компетенцій, вона відноситься до категорії актуальної або реальної якості і формується головним чином за межами вузу (учбового закладу) у міру накопичення досвіду у відповідній професійній діяльності.	О.А.Гавриш, Л.Є.Довгань, І.М.Крейдич, Н.В.Семенченко
Компетентність – здатність (уміння) діяти на основі здобутих знань.	С.Е. Шишов, В.А. Кальней
Компетентність – це «...інтегральна здатність особистості, яка виявляється в її загальній здатності та готовності до діяльності, що ґрунтується на знаннях і досвіді, які набуті в процесі навчання і соціалізації та орієнтовані на самостійну і успішну участь у діяльності».	Г. Селевко
Компетентність – це здатність особистості діяти.	С. Бондар
Компетентність виявляється у конкретній ситуації в процесі здійснення професійної діяльності, оскільки, якщо вона залишається не виявленою, потенційною, то це не є компетентністю, а лише прихованою можливістю. Компетентність не може бути ізольована від конкретних умов її реалізації та діяльності.	В. Ягупов та В. Свистун
Компетентність – сукупність рис (характеристик) особистості, що дозволяють їй якісно виконувати визначену діяльність, що направлена на вирішення проблем (задач) в якійсь галузі. Компетентність – це те, чого досяг конкретний спеціаліст, вона характеризує міру освоєння компетенції і визначається можливістю вирішувати поставлені «місцем» задачі.	Ф.В. Шаріпов

Термін	Автор, джерело
Компетентність – сукупність компетенцій.	Ю.Б. Рубін
Дж. Равен означував компетентність як специфічну здатність, необхідну для ефективного виконання конкретної дії в конкретній предметній галузі, яка включає вузькоспеціальні знання, особливого роду предметні навички, способи мислення, а також розуміння відповідальності за свої дії. Дж. Равен в структурі компетентності виділяє чотири компоненти: когнітивний, афективний, вольовий, навички і досвід.	Дж. Равен
Експерти програми «DeSeCo» визначають поняття компетентності як здатності успішно задовольняти індивідуальні та соціальні потреби, діяти та виконувати поставлені завдання.	О.В. Овчарук
Компетентність – це особливий тип організації предметно-специфічних знань, що дозволяють приймати ефективні рішення у відповідній галузі діяльності. На її думку, знання повинні задовольняти таким вимогам: різноманітності (множина різних знань про різне); структурованості; гнучкості; оперативності і доступності; здатність до застосування знань в нових ситуаціях; категоріальний характер знань; володіння не тільки декларативними, але й процедурними та конструктивними знаннями; рефлексії, тобто знання про широту і глибину своїх знань	М.А. Холодна

Додаток Г

Додаток Г.1

Ключові компетенції підприємства

Зазвичай, ключові компетенції не чинять прямий вплив на успішність товару (торгової марки) через те, що вони не орієнтуються безпосередньо на потреби споживачів. Успіх та конкурентоспроможність на ринку може бути досягнута лише при наявності ресурсів підприємства в поєднанні з їх ефективним оптимальним використанням. Наприклад, корпоративна культура та кваліфікація персоналу сприяють зміцненню позиції торгової марки серед споживачів через те, що завдяки їх дії створюється ефективна послуга [74].

Ключовою компетенцією (так званим, фактором успіху) є стратегічний потенціал підприємства. При цьому, здійснення оперативного управління (в короткостроковій перспективі) є способом отримання вигоди від цих потенційних можливостей підприємства. Таким чином, можна сказати, що ключові компетенції є вагомими конкурентними перевагами, які створюють основу для формування та забезпечення конкурентоспроможності підприємства.

Дж. Равен під компетентністю розуміє якості особистості, наявність яких значно підвищує ефективність здійснення трудової діяльності. При цьому передбачається, що найбільш важливу роль при визначенні компетентності відіграє саме цінність діяльності для суб'єкта. Для її оцінки необхідно спочатку виміряти цінність діяльності і лише потім – сукупність внутрішніх цінностей, за допомогою яких суб'єкт досягає певного результату в даній діяльності. Науковець стверджує, що для різних сфер діяльності необхідний різний набір компетенцій. Він говорить про те, що сучасне суспільство має потребу в людях, які готові до роботи, коли потрібно, до нових завдань і нововведень проявляють високу адаптивність, особисто зацікавлені в підвищенні ефективності праці, у перспективному плануванні й у наявності планів на майбутнє, а також готові брати на себе особисту відповідальність і виправляти помилки. З цих позицій у

сучасних умовах важливою складовою загального управління є процес формування організаційного знання, який у найтісніший спосіб пов'язується з концепцією ключових компетенцій (рис. Г.1) [67].



Рисунок Г.1 – Властивості ключової компетенції підприємства
Складено автором на основі [68]

В такому випадку, ключова компетенція стає окремою складовою організаційної компетенції, яка сприяє сформувати вигідну конкурентоспроможну позицію та підтримувати її при зміні умов зовнішнього середовища.

ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ		ПРОФЕСІЙНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	
<ul style="list-style-type: none"> - самонавчання та самовдосконалення; - аналітичне мислення; - гнучкість мислення; - групова робота; - комунікативні навички; - проактивне бачення; - етичні установки; - комп'ютерні навички; - інтегративні навички. 		<ul style="list-style-type: none"> - Маркетингові знання та розуміння, навички оцінки; - навички з маркетингових комунікацій; - соціально-психологічні здібності; - популяризаційні навички; - концептуальні здібності; - організаційні здібності; - діагностичні здібності; - технічні здібності; - креативні здібності; - аналітичні здібності; - розв'язання проблем; - масштабне мислення; - інноваційні навички; - інформаційні навички. 	
ВИМОГИ РОБОТОДАВЦІВ	КОМПЕТЕНТНОСТІ	КОМПЕТЕНТНОСТІ	ВИМОГИ РОБОТОДАВЦІВ
-Здатність аргументовано відстоювати свої погляди і переконання в дискусіях; користуватися категорійно-понятійним апаратом науки; мати громадянську позицію; оцінювати свої ідеї та вчинки, явища і процеси духовного життя з позицій гуманістичної моралі та естетики.	<div>гнучкість мислення</div> <div>етичні установки</div>	<div>маркетингові знання та розуміння</div> <div>технічні здібності</div> <div>навички оцінки</div> <div>аналітичні здібності</div> <div>технічні здібності</div> <div>організаційні здібності</div> <div>нав. з марк-вих комунік. та креативні здібності</div> <div>аналітичні здібності</div> <div>діагностичні здібності</div> <div>розв'язання проблем</div> <div>технічні здібності</div> <div>інформаційні навички</div> <div>масштабне мислення</div> <div>популяризаційні навички</div> <div>інноваційні навички</div> <div>соціально-психологічні здібності</div> <div>масштабне мислення</div> <div>концептуальні здібності</div> <div>інноваційні навички</div>	<div>-Здатність формувати маркетингову та цінову політику підприємства та розробляти напрями її удосконалення.</div> <div>-Здатність аналізувати фінансово-економічні результати господарської діяльності підприємства та формувати шляхи підвищення її ефективності; творчо вирішувати економічні, організаційні та виробничі завдання господарської діяльності.</div> <div>-Здатність розробляти заходи для стимулювання збуту; виявляти чинники, що впливають на збут, аналізувати результати збутової політики. Здатність готувати плани розвитку інтегрованих маркетингових комунікацій, рекламних кампаній та готувати презентації щодо маркетингової діяльності.</div> <div>-Здатність використовувати технології щодо підготовки даних для маркетингового аналізу; використовувати сучасні методи системного наукового аналізу; складати аналітичні звіти за результатами діяльності підприємства та його підрозділів.</div> <div>-Здатність розв'язувати якісні та кількісні задачі та приймати управлінські рішення в процесі управління маркетинговою діяльністю.</div> <div>-Здатність використовувати в діяльності підприємства відповідне інформаційне забезпечення</div> <div>-Здатність розробляти обґрунтовані пропозиції щодо вдосконалення споживчих властивостей товарів чи послуг з урахуванням соціально-демографічних характеристик різних груп споживачів, динаміки їхніх прибутків, необхідних ресурсів та витрат.</div> <div>-Здатність аналізувати та враховувати соціально-психологічні особливості учасників системи маркетингових відносин; здійснювати моніторинг та аналіз діяльності споживачів, партнерів та конкурентів</div> <div>-Здатність розробляти бізнес-плани й маркетингові стратегії та перспективні й поточні плани маркетингової діяльності. Здатність розробляти стратегічні маркетингові заходи для підвищення конкурентоспроможності підприємства</div>
-Здатність правильно використовувати мовні засоби відповідно до умов, мети і змісту комунікації; правильно використовувати терміни у професійному мовленні; складати різні типи документів; застосовуючи інструментарій сучасних інфокомунікаційних технологій.	<div>комунікативні навички</div> <div>комп'ютерні навички</div>		
-Здатність використовувати сучасні методи системного наукового аналізу при розв'язуванні практичних задач і приймати на основі цього обґрунтовані рішення.	<div>проактивне бачення</div> <div>інтегративні навички</div>		
-Здатність приймати обґрунтовані рішення з розв'язання соціально-економічних проблем, застосування правових норм у виробничо-службовій діяльності.	<div>аналітичне мислення</div> <div>інтегративні навички</div>		
-Здатність керувати саморозвитком; застосовувати сучасні підходи до наукової організації праці, ефективно працювати у групі та команді.	самонавчання та самовдосконалення		

Рисунк Г.2 – Співвідношення понять загальні компетентності з професійними компетентностями

Додаток Д

Таблиця Д.1 – Порогові значення показників економічної безпеки для детермінант макрорівня [101]

Детермінанти	Показник	С	ПК	К	КР
Економічний	Рівень інфляції за рік, %	$I_{\text{інф}} \leq 5$	$5 < I_{\text{інф}} \leq 8$	$8 < I_{\text{інф}} \leq 11$	$I_{\text{інф}} > 11$
	Темп зростання середньорічного курсу грн. до долара, %	$T_{\text{грн./долл.}} \leq 110$	$110 < T_{\text{грн./долл.}} \leq 130$	$130 < T_{\text{грн./долл.}} \leq 150$	$T_{\text{грн./долл.}} > 150$
	Індекс виробництва з видобутку, %	$I_{\text{пр. доб.}} \geq 100$	$95 \leq I_{\text{пр. доб.}} < 100$	$90 \leq I_{\text{пр. доб.}} < 95$	$I_{\text{пр. доб.}} < 90$
Соціальний	Відношення середньої заробітної плати по компанії до середньої заробітної плати по промисловості	$I_{\text{зп. комп./зп. пром.}} \geq 0,8$	$0,6 \leq I_{\text{зп. комп./зп. пром.}} < 0,8$	$0,4 \leq I_{\text{зп. комп./зп. пром.}} < 0,6$	$I_{\text{зп. комп./зп. пром.}} < 0,4$
	Рівень зайнятості у країні, %	$U_{\text{зайн.}} \geq 70$	$65 \leq U_{\text{зайн.}} < 70$	$60 \leq U_{\text{зайн.}} < 65$	$U_{\text{зайн.}} < 60$
	Плинність кадрів у промисловості, %	$K_{\text{плин}} \leq 15$	$15 < K_{\text{плин}} \leq 20$	$20 < K_{\text{плин}} \leq 25$	$K_{\text{плин}} > 25$
Технологічний	Частка витрат на НДДКР в ВВП, %	$\text{НДДКР/ВВП} \geq 2$	$1,5 \leq \text{НДДКР/ВВП} < 2$	$1 \leq \text{НДДКР/ВВП} < 1,5$	$\text{НДДКР/ВВП} < 1$
	Коефіцієнт оновлення основних фондів з видобутку в країні, %	$K_{\text{он. ОФ}} \geq 10$	$7 \leq K_{\text{он. ОФ}} < 10$	$5 \leq K_{\text{он. ОФ}} < 7$	$K_{\text{он. ОФ}} < 5$
	Темп зростання витрат на технологічні інновації в країні, %	$T_{\text{витр. на інн.}} \geq 110$	$100 \leq T_{\text{витр. на інн.}} < 110$	$90 \leq T_{\text{витр. на інн.}} < 100$	$T_{\text{витр. на інн.}} < 90$
Інституційний	Темп росту експортного мита на нафту, %	$T_{\text{пошл. експ. н.}} \leq 105$	$105 < T_{\text{пошл. експ. н.}} \leq 110$	$110 < T_{\text{пошл. експ. н.}} \leq 115$	$T_{\text{пошл. експ. н.}} > 115$
	Ставка рефінансування, %	$C_{\text{реф}} \leq 8$	$8 < C_{\text{реф}} \leq 10$	$10 < C_{\text{реф}} \leq 12$	$C_{\text{реф}} > 12$

Таблиця Д.2 – Порогові значення показників економічної безпеки для детермінант мікрорівня [101]

Детермінанти	Показник	Стабільні (С),	Передкризові (ПК)	Кризові (К)	Критичні(КР)
Виробничі	Коефіцієнт зносу	$K_i \leq 0,5$	$0,5 < K_i \leq 0,7$	$0,7 < K_i \leq 0,9$	$K_i > 0,9$
	Фондовіддача, грн./грн.	$\Phi O \geq 3$	$2 \leq \Phi O < 3$	$1 \leq \Phi O < 2$	$\Phi O < 1$
	Темп росту середньорічної вартості Основних засобів, %	$T_{O3} \geq 110$	$100 \leq T_{O3} < 110$	$90 \leq T_{O3} < 100$	$T_{O3} < 90$
Ресурсні	Темпи росту добутку нафти, %	$T_{доб} \geq 110$	$100 \leq T_{доб} < 110$	$90 \leq T_{доб} < 100$	$T_{доб} < 90$
	Темпи росту переробки нафти, %	$T_{пер} \geq 110$	$100 \leq T_{пер} < 110$	$90 \leq T_{пер} < 100$	$T_{пер} < 90$
	Рівень завантаженості підприємства, %	$T_{pz} \geq 110$	$100 \leq T_{pz} < 110$	$90 \leq T_{pz} < 100$	$T_{pz} < 90$
Удосконалено: Фінансово-економічні	Коефіцієнт поточної ліквідності	$1,5 \leq K_{пл} \leq 2,5$	$1,3 < K_{пл} \leq 1,5$ или $2,5 < K_{пл} \leq 2,7$	$1,3 < K_{пл} \leq 1,0$ или $2,7 < K_{пл} \leq 2,9$	$K_{пл} < 1,0$ или $K_{пл} > 2,9$
	Коефіцієнт платоспроможності	$K_{пл} \geq 0,7$	$0,6 \leq K_{пл} < 0,7$	$0,5 \leq K_{пл} < 0,6$	$K_{пл} < 0,5$
	Рентабельность продаж, %	$R_{пр} \geq 15$	$10 \leq R_{пр} < 15$	$5 \leq R_{пр} < 10$	$R_{пр} < 5$
	Інтегральний коефіцієнт фінансової безпеки, %	$IK \leq 65$	$65 < IK \leq 75$	$75 < IK \leq 85$	$85 < IK \leq 100$
Організаційно-управлінські	Темпи росту рівня середньої заробітної плати, %	$T_{ср.зп.} \geq 115$	$100 \leq T_{ср.зп.} < 115$	$90 \leq T_{ср.зп.} < 100$	$T_{ср.зп.} < 90$
	Плинність кадрів, %	$K_{пк} \leq 5$	$5 < K_{пк} \leq 7$	$7 < K_{пк} \leq 10$	$K_{пк} > 10$
	Частка співробітників з вищою освітою, %	$Ч_{во} \geq 60$	$45 \leq Ч_{во} < 60$	$30 \leq Ч_{во} < 45$	$Ч_{во} < 30$
Інвестиційні	Темпи росту капітальних вкладень, %	$T_{кап.вл.} \geq 110$	$100 \leq T_{кап.вл.} < 110$	$90 \leq T_{кап.вл.} < 100$	$T_{кап.вл.} < 90$
	Коефіцієнт інвестування	$I \geq 0,4$	$0,3 \leq I < 0,4$	$0,2 \leq I < 0,3$	$I < 0,2$
	Коефіцієнт інвестиційної активності	$IA \geq 0,6$	$0,4 \leq IA < 0,6$	$0,2 \leq IA < 0,4$	$IA < 0,2$

Таблиця Д.3 – Результати розрахунків проміжних даних щодо визначення комплексного показника економічної безпеки (КЕБ) - Виробнича група ключових детермінантів механізму забезпечення економічної безпеки підприємств нафтопереробної промисловості

Підприємство/показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Кременчуцький НПЗ:									
1.1 Фондовіддача основних засобів, грн. / грн.	19	19	19	20	16	16	17	18	19
1.2 Темп зростання середньорічної вартості основних засобів, %	11	11	11	9	11	9	8	11	9
1.3 Коефіцієнт зносу основних засобів	13	11	11	5	5	4	3	3	3
ЕБ за виробничою групою	14,33	13,67	13,67	11,33	10,67	9,67	9,33	10,67	10,33
Шебелінський НПЗ:									
1.1 Фондовіддача основних засобів, грн. / грн.	-	2	2	3	3	3	3	3	4
1.2 Темп зростання середньорічної вартості основних засобів, %	-	11	11	11	16	5	4	11	5
1.3 Коефіцієнт зносу основних засобів	-	20	19	18	17	16	16	16	15
ЕБ за виробничою групою	-	11,00	10,67	10,67	12,00	8,00	7,67	10,00	8,00
Одеський НПЗ:									
1.1 Фондовіддача основних засобів, грн. / грн.	2	1	1	1	1	20	-	-	-
1.2 Темп зростання середньорічної вартості основних засобів, %	11	11	11	15	11	8	-	-	-
1.3 Коефіцієнт зносу основних засобів	20	19	19	19	16	16	-	-	-
ЕБ за виробничою групою	11,00	10,33	10,33	11,67	9,33	14,67	-	-	-

Таблиця Д.4 – Результати розрахунків проміжних даних щодо визначення комплексного показника економічної безпеки - Ресурсна група ключових детермінантів механізму забезпечення економічної безпеки підприємств нафтопереробної промисловості

Підприємство/показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Кременчуцький НПЗ:									
2.1 Темпи росту переробки нафти, %	18	19	20	20	4	19	5	5	5
2.2 Рівень завантаженості підприємства, %	5	5	4	3	2	1	1	1	1
ЕБ за ресурсною групою	11,5	12	12	11,5	3	10	3	3	3
Шебелінський НПЗ:									
2.1 Темпи росту переробки нафти, %	-	11	11	10	11	11	19	10	20
2.2 Рівень завантаженості підприємства, %	-	5	5	5	5	1	5	5	1
ЕБ за ресурсною групою	-	8	8	7,5	8	6	12	7,5	10,5
Одеський НПЗ:									
2.1 Темпи росту переробки нафти, %	11	12	13	13	12	11	-	-	-
2.2 Рівень завантаженості підприємства, %	5	5	5	1	1	1	-	-	-
ЕБ за ресурсною групою	8	8,5	9	7	6,5	6	0	0	0

Таблиця Д.5 – Результати розрахунків проміжних даних щодо визначення комплексного показника економічної безпеки - Фінансово-економічна група ключових детермінантів механізму забезпечення економічної безпеки підприємств нафтопереробної промисловості

Підприємство/показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Кременчуцький НПЗ:									
3.1. Коефіцієнт поточної ліквідності	3	3	4	4	4	4	5	5	5
3.2. Коефіцієнт платоспроможності (фінансової стійкості)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.3. Рентабельність продажів (NPM), %	20	20	18	18	18	19	17	16	16
3.4 Інтегральний коефіцієнт фінансової безпеки,%	4	4	4	4	5	5	5	5	5
ЕБ за фінансово-економічною групою	7	7	6,75	6,75	7	7,25	7	6,75	6,75
Шебелінський НПЗ:									
3.1. Коефіцієнт поточної ліквідності	-	1	1	1	3	4	4	5	1
3.2. Коефіцієнт платоспроможності (фінансової стійкості)	-	1	1	1	1	1	1	1	1
3.3. Рентабельність продажів (NPM), %	-	16	16	18	18	19	19	20	20
3.4 Інтегральний коефіцієнт фінансової безпеки,%	-	3	3	3	4	5	5	9	10
ЕБ за фінансово-економічною групою	-	5,25	5,25	5,75	6,5	7,25	7,25	8,75	8
Одеський НПЗ:									
3.1. Коефіцієнт поточної ліквідності	4	3	2	1	19	15	-	-	-
3.2. Коефіцієнт платоспроможності (фінансової стійкості)	1	1	1	1	1	1	-	-	-
3.3. Рентабельність продажів (NPM), %	17	18	18	19	20	20	-	-	-
3.4 Інтегральний коефіцієнт фінансової безпеки,%	3	3	3	3	9	5	-	-	-
ЕБ за фінансово-економічною групою	6,25	6,25	6	6	12,25	10,25	-	-	-

Таблиця Д.6 – Результати розрахунків проміжних даних щодо визначення комплексного показника економічної безпеки - Організаційно-управлінська група ключових детермінантів механізму забезпечення економічної безпеки підприємств нафтопереробної промисловості

Підприємство/показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
4.1 Темпи росту рівня середньої заробітної лати у нафтопереробній промисловості, %	9	9	10	9	10	9	19	8	20
4.2 Плинність кадрів у нафтопереробній промисловості, %	8	19	20	20	7	15	19	19	15
4.3 Частка співробітників управлінсько -економічних відділів з вищою освітою, %:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кременчуцький НПЗ:	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ЕБ за організаційно-управлінською групою	10,6667	14,33333	15	14,66667	10,66667	13	17,66667	14	16,66667
Шебелінський НПЗ:	-	15	15	15	15	15	15	15	15
ЕБ за організаційно-управлінською групою	-	14,33333	15	14,66667	10,66667	13	17,66667	14	16,66667
Одеський НПЗ:	15	15	15	15	15	-	-	-	-
ЕБ за організаційно-управлінською групою	10,6667	14,33333	15	14,66667	10,66667	-	-	-	-

Таблиця Д.7 – Результати розрахунків проміжних даних щодо визначення комплексного показника економічної безпеки - Інвестиційна група ключових детермінантів механізму забезпечення економічної безпеки підприємств нафтопереробної промисловості

Підприємство/показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Кременчуцький НПЗ:									
5.1 Темп зростання капітальних вкладень, %	12	13	11	13	12	13	20	5	10
5.2 Коефіцієнт інвестування	15	15	15	18	18	20	20	10	9
5.3 Коефіцієнт інвестиційної активності	13	13	13	13	15	20	5	3	4
ЕБ за інвестиційною групою	13,33333	13,66667	13	14,66667	15	17,66667	15	6	7,666667
Шебелінський НПЗ:									
5.1 Темп зростання капітальних вкладень, %	-	12	11	11	14	5	5	20	11
5.2 Коефіцієнт інвестування	-	16	16	16	17	18	20	12	12
5.3 Коефіцієнт інвестиційної активності	-	6	6	6	7	20	6	4	5
ЕБ за інвестиційною групою	-	11,33333	11	11	12,66667	14,33333	10,33333	12	9,333333
Одеський НПЗ:									
5.1 Темп зростання капітальних вкладень, %	12	12	11	11	12	5	-	-	-
5.2 Коефіцієнт інвестування	15	15	15	15	18	15	-	-	-
5.3 Коефіцієнт інвестиційної активності	14	14	15	18	13	11	-	-	-
ЕБ за інвестиційною групою	13,66667	13,66667	13,66667	14,66667	14,33333	10,33333	-	-	-

Таблиця Д.8 – Результати розрахунків комплексного показника економічної безпеки (КЕБ) НПЗ України

КЕБ за НПЗ	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Кременчуцький	9,53	10,2	10,13	9,93	9,13	10,00	10,27	7,93	8,73
Шебелінський	-	9,80	9,80	9,80	9,87	9,80	10,67	10,53	10,33
Одеський	12,47	13,13	13,20	14,00	15,27	12,87	-	-	-

Таблиця Д.9 – Формульний вигляд результатів розрахунків комплексного показника економічної безпеки (КЕБ) НІЗ України засобами MSExcel

2017	$=(I19+J21+J22+EB \text{ фин экон } 2.4'I19+EB \text{ фин экон } 2.4'J27+EB \text{ орг-упр } 2.5'J20+EB \text{ инвест } 2.6'J24)/15$	$=(SUMM(J26:J29)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'J34+EB \text{ фин экон } 2.4'J36+EB \text{ орг-упр } 2.5'J21+EB \text{ инвест } 2.6'J31)/15$	-
2016	$=(I19+J21+J22+EB \text{ фин экон } 2.4'I19+EB \text{ фин экон } 2.4'J27+EB \text{ орг-упр } 2.5'J20+EB \text{ инвест } 2.6'J24)/15$	$=(SUMM(I26:I29)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'I34+EB \text{ фин экон } 2.4'I36+EB \text{ орг-упр } 2.5'I21+EB \text{ инвест } 2.6'I31)/15$	-
2015	$=(H19+H21+H22+EB \text{ фин экон } 2.4'H19+EB \text{ фин экон } 2.4'J27+EB \text{ орг-упр } 2.5'H20+EB \text{ инвест } 2.6'H24)/15$	$=(SUMM(H26:H29)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'H34+EB \text{ фин экон } 2.4'H36+EB \text{ орг-упр } 2.5'H21+EB \text{ инвест } 2.6'H31)/15$	-
2014	$=(G19+G21+G22+EB \text{ фин экон } 2.4'G19+EB \text{ фин экон } 2.4'G27+EB \text{ орг-упр } 2.5'G20+EB \text{ инвест } 2.6'G24)/15$	$=(SUMM(G26:G29)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'G34+EB \text{ фин экон } 2.4'G36+EB \text{ орг-упр } 2.5'G21+EB \text{ инвест } 2.6'G31)/15$	$=(SUMM(G33:G36)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'G27+EB \text{ фин экон } 2.4'G45+EB \text{ фин экон } 2.4'G45+EB \text{ орг-упр } 2.5'G22+EB \text{ инвест } 2.6'G38)/15$
2013	$=(F19+F21+F22+EB \text{ фин экон } 2.4'F19+EB \text{ фин экон } 2.4'F27+EB \text{ орг-упр } 2.5'F20+EB \text{ инвест } 2.6'F24)/15$	$=(SUMM(F26:F29)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'F34+EB \text{ фин экон } 2.4'F36+EB \text{ орг-упр } 2.5'F21+EB \text{ инвест } 2.6'F31)/15$	$=(SUMM(F33:F36)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'F27+EB \text{ фин экон } 2.4'F45+EB \text{ фин экон } 2.4'F45+EB \text{ орг-упр } 2.5'F22+EB \text{ инвест } 2.6'F38)/15$
2012	$=(E19+E21+E22+EB \text{ фин экон } 2.4'E19+EB \text{ фин экон } 2.4'E27+EB \text{ орг-упр } 2.5'E20+EB \text{ инвест } 2.6'E24)/15$	$=(SUMM(E26:E29)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'E34+EB \text{ фин экон } 2.4'E36+EB \text{ орг-упр } 2.5'E21+EB \text{ инвест } 2.6'E31)/15$	$=(SUMM(E33:E36)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'E27+EB \text{ фин экон } 2.4'E45+EB \text{ фин экон } 2.4'E45+EB \text{ орг-упр } 2.5'E22+EB \text{ инвест } 2.6'E38)/15$
2011	$=(D19+D21+D22+EB \text{ фин экон } 2.4'D19+EB \text{ фин экон } 2.4'D27+EB \text{ орг-упр } 2.5'D20+EB \text{ инвест } 2.6'D24)/15$	$=(SUMM(D26:D29)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'D34+EB \text{ фин экон } 2.4'D36+EB \text{ орг-упр } 2.5'D21+EB \text{ инвест } 2.6'D31)/15$	$=(SUMM(D33:D36)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'D27+EB \text{ фин экон } 2.4'D45+EB \text{ фин экон } 2.4'D45+EB \text{ орг-упр } 2.5'D22+EB \text{ инвест } 2.6'D38)/15$
2010	$=(C19+C21+C22+EB \text{ фин экон } 2.4'C19+EB \text{ фин экон } 2.4'C27+EB \text{ орг-упр } 2.5'C20+EB \text{ инвест } 2.6'C24)/15$	$=(SUMM(C26:C29)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'C34+EB \text{ фин экон } 2.4'C36+EB \text{ орг-упр } 2.5'C21+EB \text{ инвест } 2.6'C31)/15$	$=(SUMM(C33:C36)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'C27+EB \text{ фин экон } 2.4'C45+EB \text{ фин экон } 2.4'C45+EB \text{ орг-упр } 2.5'C22+EB \text{ инвест } 2.6'C38)/15$
2009	$=(B19+B21+B22+EB \text{ фин экон } 2.4'B19+EB \text{ фин экон } 2.4'B27+EB \text{ орг-упр } 2.5'B20+EB \text{ инвест } 2.6'B24)/15$	-	$=(SUMM(B33:B36)+EB \text{ ресурсн- для таб } 2.3'B27+EB \text{ фин экон } 2.4'B45+EB \text{ фин экон } 2.4'B45+EB \text{ орг-упр } 2.5'B22+EB \text{ инвест } 2.6'B38)/15$
НІЗ	Кременчуцький	Шебелінський	Одеський

Додаток Ж

Таблиця Ж.1 – Загальна характеристика НПЗ України станом на 2017 р.

НПЗ України		Кременчуцький	Шебелінський	Херсонський	Одеський	Лисичанський	Дрогобицький	Надвірнянський	Всього
Назва підприємства		ЗАТ „Укртатнафта”	ПАТ «Укргазвидобування»	ВАТ „Херсоннафтопереробка”	ВАТ „Лукойл-Одеський НПЗ”	ЗАТ „Линік” (ТНК-ВР-Комерс)	ВАТ „НПК Галичина”	ВАТ „Нафтохімік Прикарпаття”	–
Рівень державного управління		Державний пакет акцій 43,054% передано до статутного фонду НАК „Нафтогаз України”	Державний пакет акцій 100 %	Повністю приватизовані			Держаний пакет акцій-25%	Держаний пакет акцій-26%	–
Забезпечення загального державного виробництва бензинів, %		31,5	8,5	4,7	6,8	33	24		100
Забезпечення загального державного виробництва дизпалива, %		33	2,1	7,1	10,8	27	22,1		100
Виробнича потужність з первинної переробки нафти, млн. т/рік	Номінальна	18,6	2,4	7,1	3,6	16,0	3,2	2,6	51,1
	Реальна	4	1	2,9	–	4,5	1,1	1,2	13,7
Переробні потужності, тис. т на рік / %	Каталітичний крекінг	1480/8,0	1480/8,0	–	–	2200/13,8	–	–	3680
	Термічний крекінг	–	300/9,4	–	–	–	300/9,4	–	300
	Коксування	–	–	630/8,9	–	–	–	300/11,5	930
	Каталітичний риформінг	2220/11,9	300/9,4	680/9,6	420/11,7	1230/7,7	300/9,4	300/11,5	5150
	Гідроочистка	4110/22,1	–	–	1500/41,7	2060/12,9	–	–	7670
	Виробництво бітумів	343/1,8	75/2,3	350/4,9	191/5,3	375/2,3	75/2,3	–	1334
	Виробництво масел	362,5/1,9	-	–	–	–	–	–	362,5
	Ізомеризація, алкілування, ЕТБЕ	–	-	–	120/3,3	120/0,8	–	–	240
	Рік зупинки	-	-	2005	2014	2012	2012	2011	

Таблиця Ж.2 – Окремі показники роботи підприємств НАК «Нафтогаз» України у 2016 р. [108]

ПІДПРИЕМСТВО	%, що належить Нафтогазу	Сира нафта та газоконденсат, обсяг, тис. т / % ²	Нафтопродукти ¹			Скrapлений газ		
			Обсяг, тис. т	% від виробництва	% від використання	Обсяг, лис. т	% від виробництва	% від використання
Укргазвидобування	100	512 / 21	286	18	4	173	44	16
Укрнафта	50+1 акція	1671 / 68	-	-	-	154	39	14
Укртатнафта ³	43	-	1300	82	18	55	14	5
Разом		2183 / 89	1586	100	22	382	97	35

Примітки:

1. Бензини автомобільні та дизельне паливо.
2. % від загального видобутку, виробництва, використання в Україні.
3. Не консолідується у фінансовій звітності групи Нафтогаз за 2016 р.

Додаток 3

Методика оцінки інтегрального коефіцієнту фінансової безпеки

[128;129]

Для більш достовірної оцінки виявлення ступеня ймовірності банкрутства підприємства запропонований системний метод прогнозування банкрутства (експрес-діагностика), який ґрунтується на даних формалізованих показників:

- 1) адаптований індекс Альтмана (z);
- 2) коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами ($K_{вос}$)

$$K_{вос} = (П1 - A1) / A2;$$

- 3) маржа прибутку (чиста рентабельність обороту) ($K_{мп}$);
- 4) коефіцієнт загальної ліквідності ($K_{л}$);
- 5) коефіцієнт автономії ($K_{авт}$);
- 6) Коефіцієнт Бівера ($K_{Бі}$) розраховується, як відношення суми чистого прибутку і нарахованої амортизації до суми довгострокових і поточних зобов'язань.

Етапи оцінки інтегрального коефіцієнту фінансової безпеки:

1. Розрахування зазначених формалізованих показників 1-5, при цьому:

- Адаптований до української системи обліку і специфіки економічного стану індекс Альтмана для умов кризи неплатежів розраховується за формулою (3.1):

$$Z = 3,3K1 + 1,0 K2 + 0,6K3 + 1,4K4 + 1,2K5 \quad (3.1)$$

де $K1 = (П - ДЗ) / (А - В_{мп} - Рб)$,

$K2 = (ЧД - ДЗ) / (А - В_{мп} - Рб)$,

$K3 = ВК / ЗК$,

$K4 = (НП - З) / (А - В_{мп} - Рб)$,

$K5 = ОА / (А - В_{мп})$,

де П –прибуток до оподаткування;
ДЗ – дебіторська заборгованість;
А – сума активів;
Вмп- витрати майбутніх періодов;
ЧД – чистий дохід;
ВК – власний капітал;
ЗК – залучений капітал;
НП – нерозподілений прибуток;
З - сума збитків;
Рб - розрахунки з бюджетом;
ОА – оборотні активи.

За значенням Z Альтмана ступінь вирогідності банкрутства визначається за критеріями, наданими у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Критерії Z Альтмана щодо ступеню вирогідності банкрутства

Критерії Z Альтмана	Ступінь вирогідності банкрутства
1,8 та <	дуже висока
від 1,81 до 2,7	висока
від 2,71 до 2,9	існує можливість
3,0 і >	

- За значенням коефіцієнту Бівера ступінь вирогідності банкрутства визначається за критеріями:

протягом тривалого часу (1,5-2 роки) коефіцієнт Бівера не перевищує 0,2, що відбиває небажане скорочення частини прибутку, який прямує на розвиток виробництва або торгівлі. Така тенденція зрештою призводить до незадовільної структури балансу, коли підприємство починає працювати у борг і його коефіцієнт забезпечення власними засобами стає менше 0,1. Міжнародні стандарти рекомендують значення коефіцієнту Бівера від 0,2 - 0,40.

II. Заповнення таблиці 3.2 в якій крім еталонних, фактичних даних елементів інтегральної оцінки, вміщуються розрахункові (коефіцієнт досягнення еталонного значення (K_{dei}), коефіцієнт ваги кожного елемента в інтегральному показнику (Be_i)).

Таблиця 3.2 – Елементи інтегральної оцінки фінансової безпеки

Елементи інтегральної оцінки	Еталонне значення	Фактичні значення показника підприємства	Коефіцієнт досягнення еталонного значення (K_{dei})= $3_{ст.}/2_{ст.}$	Коефіцієнт ваги елемента в інтегральній оцінці (Be_i)
1	2	3	4	5
Коефіцієнт співвідношення залучених і власних коштів	0,5	*	*	0,05
Маржа прибутку	0,3	*	*	0,14
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,25	*	*	0,10
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,1	*	*	0,05
Коефіцієнт автономії	0,6	*	*	0,19
Z-критерій Альтмана	3,0	*	*	0,24
Коефіцієнт Бівера	0,4	*	*	0,24

III. Остаточний розрахунок коефіцієнту інтегральної оцінки фінансової безпеки за формулою (3.2):

$$I_{кфб} = \sum K_{dei} * Be_i, \quad (3.2)$$

де $I_{кфб}$ – інтегральний коефіцієнт фінансової безпеки;

K_{dei} – і-тий коефіцієнт досягнення еталонного значення;

Be_i – вага і-того елемента в інтегральній оцінці.

Таблиця 3.3 – Граничні значення інтегрального коефіцієнту фінансової безпеки відповідно позначень щодо стану економічної безпеки нафтопереробних підприємств [128;129]

	К	КР	ПК	С
Інтегральний коефіцієнт фінансової безпеки	$IK \leq 65$	$65 < IK \leq 75$	$75 < IK \leq 85$	$85 < IK \leq 100$

Додаток К

ВИТЯГ ІЗ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

зі спеціальності 073 Менеджмент за спеціалізацією «Менеджмент і бізнес-адміністрування»

Таблиця К.1 – Загальні і фахові компетентності за спеціалізацією Менеджмент і бізнес-адміністрування

Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 1	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
ЗК 2	Здатність спілкуватися з представниками різних професійних груп та у міжнародному контексті;
ЗК 3	Навички використання інформаційно-комунікаційних технологій для пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та прийняття рішень;
ЗК 4	Здатність організовувати та мотивувати людей рухатися до спільної мети, працювати в команді;
ЗК 5	Здатність діяти на основі етичних міркувань, соціально відповідально і свідомо;
ЗК 6	Вміння виявляти та вирішувати проблеми, генерувати нові ідеї.
ЗК 7	Здатність до оцінки та аналізу соціально-економічних процесів і явищ на глобальному, макро-, мезо і мікрорівнях
ЗК 8	Здатність до праці у колективі та команді
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	
ФК 1	Вміння обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, у тому числі у відповідності до міжнародних стандартів;
ФК 2	Встановлювати критерії, за якими організація визначає подальший напрямки розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні стратегії та плани;
ФК 3	Здатність до саморозвитку, навчання впродовж життя та ефективного самоменеджменту;
ФК 4	Здатність до ефективного використання та розвитку людських ресурсів в організації;
ФК 5	Вміння створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління;
ФК 6	Навички формування та демонстрації лідерських якостей;
ФК 7	Здатність розробляти проекти та управляти ними, виявляти ініціативу та підприємливість;
ФК 8	Здатність використовувати психологічні технології роботи з персоналом.

ФК 9	Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, ухвалювати управлінські рішення та забезпечувати умови їх реалізації;
ФК 10	Здатність до управління організацією, її змінами
ФК 11	Розуміння та критичне осмислення основних теорій, принципів та методів аналізу
ФК 12	Здатність комплексно оцінювати вплив середовища на функціонування підприємства
ФК 13	Здатність системно аналізувати результати діяльності організації, презентувати результати аналізу
ФК 14	Здатність розробляти раціональні форми організації управління та організовувати процес управління організацією (підрозділом, напрямом діяльності)
ФК 15	Здатність формулювати головні задачі, пов'язані з впровадженням системи управління якістю та її складових в організації та забезпечувати права споживачів
<i>Блок 1 (за спеціалізацією Менеджмент і бізнес-адміністрування)</i>	
ФК 1.1	Здатність впроваджувати системи ефективного збору та оброблення інформації про внутрішнє та зовнішнє середовище організації на основі застосування відповідних організаційно-управлінських та інформаційних технологій
ФК 1.2	Здатність комплексно аналізувати та оцінювати вплив факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на функціонування організації, перспективи її розвитку
ФК 1.3	Здатність оцінювати та аналізувати результати діяльності організації на основі використання сучасних методів діагностування
ФК 1.4	Здатність до використання інформаційних технологій в забезпеченні ефективності моніторингу процесів розвитку організації і аналітичної діяльності
ФК 1.5	Здатність критичного аналізу, оцінки і синтезу системи ідей щодо розвитку інноваційних та інвестиційних можливостей організації
ФК 1.6	Здатність діагностувати систему антикризового управління організацією, прогнозувати кризові явища у розвитку організації з урахуванням впливу реальних та потенційних загроз
ФК 1.7	Здатність управляти організаціями різних форм власності та сфер діяльності, підрозділами, групами (командами) співробітників, проектами і мережами використовуючи систему сучасних методів управління, технологій, інтегрованих управлінських підходів
ФК 1.8	Здатність розробляти корпоративну стратегію організації на основі комплексного аналізу внутрішнього та зовнішнього середовища, критичної оцінки наслідків економічної політики держави, обґрунтовувати механізми реалізації стратегії, оцінювати її ефективність
ФК 1.9	Здатність використовувати методи ефективного управління фінансовими ресурсами організації, оцінювати загрози фінансової стабільності, виявляти можливості оптимізації витрат та зростання прибутковості, обґрунтовувати механізми фінансової санації

ФК 1.10	Здатність до планування і організування інноваційної діяльності, формування сприятливих умов генерації нових ідей, пропозицій, використання управлінських підходів подолання опору інноваціям
ФК 1.11	Здатність знаходити та оцінювати нові ринкові можливості розвитку організації, перспективні напрями діяльності, обґрунтовувати механізми трансформації систем управління на основі інтеграційних управлінських рішень
ФК 1.12	Здатність розробляти бізнес-плани створення та розвитку нових організацій, напрямів діяльності, продуктів
ФК 1.13	Здатність розробляти, економічно обґрунтовувати і впроваджувати в практику діяльності організації проектні рішення з метою забезпечення ефективності використання різних видів ресурсів, підвищення прибутковості та формування передумов розвитку потенціалу
ФК 1.14	Здатність розробляти та обґрунтовувати інноваційні проекти організації спрямовані на розвиток її інноваційного потенціалу та забезпечення стратегічної конкурентоспроможності, формувати організаційні структури проектів, проектні групи та управляти їх діяльністю
ФК 1.15	Здатність розробляти проекти організаційного розвитку і змін, організацією з метою формування стратегічних конкурентних переваг, обґрунтовувати антикризові програми та забезпечувати її ефективну реалізацію в умовах дефіциту ресурсів розвитку
ЗНАННЯ	
ЗН 1	застосовувати концепції, методи та інструменти менеджменту для результативного та ефективного управління організацією
ЗН 2	встановлювати зв'язки між елементами системи управління організації
ЗН 3	планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах
ЗН 4	організовувати та здійснювати комунікації з представниками різних професійних груп та в міжнародному контексті
ЗН 5	теоретичних основ філософії, психології, соціології, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості
ЗН 6	чинників та наслідків для організацій процесів, що відбуваються на макро-, мезо, макрорівні
ЗН 7	методів саморегулювання та підтримки психоемоційного здоров'я
ЗН 8	етичних цінностей, традицій і звичаїв різних культур.
УМІННЯ	
УМ 1	застосовувати навички обґрунтування та управління проектами, генерування підприємницької ідеї
УМ 2	практикувати використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні
УМ 3	аргументувати власну точку зору в дискусії на основі етичних міркувань, соціально відповідально
УМ 4	демонструвати вміння взаємодіяти з людьми та впливати на їх поведінку
УМ 5	виявляти здатність до саморозвитку, навчання впродовж всього життя та ефективного самоменеджменту
УМ 6	вміти аналізувати й структурувати проблеми організації, ухвалювати управлінські рішення та забезпечувати умови їх реалізації

УМ 7	вміти управляти організацією, її змінами, здійснюючи їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення, в тому числі у відповідності до міжнародних стандартів та рекомендацій моделей досконалості
УМ 8	дотримуватися режиму праці і відпочинку, підтримувати працездатність і здоровий спосіб життя; знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел
<i>Блок 1 (за спеціалізацією Менеджмент і бізнес-адміністрування)</i>	
ЗНАННЯ	
ЗН 1.1	основних технологій організації інформаційного забезпечення аналітичної діяльності в організації; методів аналізу та оцінювання процесів розвитку організації, складових її економічного потенціалу, діагностування кризових явищ
ЗН 1.2	сучасних підходів та методів аналізу ринкової кон'юнктури, прогнозування тенденцій її розвитку; методів формування бізнес-планів розвитку нових напрямів діяльності організації, продуктів, створення нових організацій
УМІННЯ	
УМ 1.1	формувати інформаційну базу для аналізу діяльності організації, визначати способи її обліку, опрацювання та презентації; здійснювати комплексний аналіз діяльності організації з використанням сучасних підходів та методик; прогнозувати та моделювати тенденції розвитку організації, окремих її сфер на основі системного моніторингу та аналізу результатів діяльності;
УМ 1.2	обґрунтовувати місію, цілі, цінності та філософію розвитку сучасної організації, розробляти її корпоративну стратегію; формувати систему управління організацією з урахуванням її масштабів, напрямів діяльності, потенціалу розвитку; проектувати організаційні структури управління; формувати ефективну систему внутрішніх комунікацій в організації

Додаток Л

Таблиця Л.1 – Перелік компетенцій відповідно до виокремлених груп ключових детермінантів механізму забезпечення економічної безпеки підприємств нафтопереробної промисловості

Групи детермінантів	Компетенції
Виробнича	ФК 1.1, ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.9, ФК 1.11, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2, ЗН 1.2
Ресурсна	ФК 1.1, ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.9, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2
Фінансово-економічна	ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.5, ФК 1.9, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2
Організаційно-управлінська	ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.7, ФК 1.8, ФК 1.9, ФК 1.10, ФК 1.13, ФК 1.14, ФК 1.15, ЗН 1.1, ЗН 1.2, УМ 1.1, УМ 1.2
Інвестиційна	ФК 1.4, ФК 1.13, УМ 1.1, УМ 1.2, ЗН 1.1, ЗН 1.2

Таблиця Л.2 – Перелік компетенцій, якими володіють фахівці Кременчуцького НПЗ відповідно до виокремлених ключових детермінантів механізму забезпечення економічної безпеки підприємств нафтопереробної промисловості

Групи детермінантів	Компетенції
Виробнича	ФК 1.1, ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.9, ФК 1.11, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2, УМ 1.3
Ресурсна	ФК 1.1, ФК 1.2, ФК 1.4, ЗН 1.1, УМ 1.4, УМ 1.5
Фінансово-економічна	ФК 1.1, ФК 1.4, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2
Організаційно-управлінська	ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.7, ФК 1.8, ФК 1.9, ФК 1.10, ФК 1.13, ФК 1.14, ФК 1.15, УМ 1.2
Інвестиційна	ФК 1.4, ФК 1.13, УМ 3, ЗН 1.2

Таблиця Л.3 – Перелік компетенцій, якими володіють фахівці Шебелінського НПЗ відповідно до виокремлених ключових детермінантів механізму забезпечення економічної безпеки підприємств нафтопереробної промисловості

Групи детермінантів	Компетенції
Виробнича	ФК 1.1, ФК 1.3, ФК 1.4, ФК 1.6, ФК 1.9, ФК 1.11, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2, УМ 1.3
Ресурсна	ФК 1.1, ФК 1.3, ФК 1.6, ФК 1.9, ЗН 1.1, УМ 1.1, УМ 1.2
Фінансово-економічна	ФК 1.1, ФК 1.2, ФК 1.5, ФК 1.9, ЗН 1.1, УМ 1.2
Організаційно-управлінська	ФК 1.1, ФК 1.2, ФК 1.7, ФК 1.8, ФК 1.9, ФК 1.10, ФК 1.13, ФК 1.14, ФК 1.15, ЗН 1.1, УМ 1.2
Інвестиційна	ФК 1.4, ФК 1.13, УМ 3, ЗН 1.2

Додаток М

Таблиця М.1 – Ранги значущості для всіх професійних компетенцій, що необхідні для виконання завдань стосовно забезпечення економічної безпеки відповідно виокремлених груп детермінант *

Шифр компетенції	Ранг	m	\bar{a}_i	δ_{ai}	$\bar{a}_i - 1,5 * \delta_{ai}$	$\bar{a}_i + 1,5 * \delta_{ai}$	V_i
ФК 1.1	13	11	10,171	1,853	7,3915	13,450463	18,218
ФК 1.2	5	9	6,892	1,6307	4,44595	7,838	23,661
ФК 1.3	1	7	2,141	1,4313	-0,00595	2,7878862	66,852
ФК 1.4	6	12	5,985	1,0043	4,47855	5,9914952	16,78
ФК 1.5	7	10	7,121	0,0383	7,06355	7,1783953	0,5378
ФК 1.6	2	11	3,124	1,3389	1,11565	3,6323481	42,859
ФК 1.7	3	10	2,987	1,0041	1,48085	3,9931664	33,616
ФК 1.8	4	9	5,234	1,4113	3,11705	5,851	26,964
ФК 1.9	14	12	13,56	1,127	11,8695	15,750526	8,3112
ФК 1.10	16	12	15,167	1,2405	13,30625	16,5277	8,1789
ФК 1.11	8	6	7,563	0,1784	7,2954	8,8306068	2,3589
ФК 1.12	15	10	12,445	2,1407	9,23395	15,656082	17,201
ФК 1.13	9	7	10,211	1,4577	8,02445	10,897572	14,276
ФК 1.14	17	6	13,187	3,3319	8,18915	18,684859	25,267
ФК 1.15	10	10	11,612	1,5098	9,3473	12,376639	13,002
ЗН 1.1	18	11	17,523	1,1438	15,8073	19,738731	6,5274
ЗН 1.2	11	10	10,278	1,2283	8,43555	12,620475	11,951
УМ 1.1	19	9	18,432	1,1893	16,64805	21,716	6,4524
УМ 1.2	12	8	11,119	1,0421	9,55585	12,182109	9,3722

* Розраховано за даними 2017 р. Кременчуцького, Шебелінського НПЗ

Таблиця М.2 – Загальний вигляд підсумкової функціонально-компетентнісної матриці [143]

	Функція 1	Функція 2	Функція s
Компетенція 1	d_{11}	d_{12}	d_{1s}
Компетенція 2	d_{21}	d_{22}	d_{2s}
.....
Компетенція n	d_{n1}	d_{n2}	d_{ns}

Таблиця М.3 – Функціонально-компетентнісна матриця затребуваності професійних компетенцій за визначеним списком функцій ключових детермінант забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України*

	1. Виробнича		2. Ресурсна		3. Фінансово-економічна		4. Організаційно-управлінська		5. Інвестиційна		D _k	
	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ
ФК 1.1	13	10	11	7	5	4	4	3	2	9	35	33
ФК 1.2	5	4	7	6	4	2	5	4	4	4	25	20
ФК 1.3	12	10	13	10	11	7	12	9	10	9	58	45
ФК 1.4	10	9	12	6	13	10	12	9	11	10	58	44
ФК 1.5	5	4	7	4	12	7	6	4	4	3	34	22
ФК 1.6	13	10	12	6	13	10	11	8	6	4	55	38
ФК 1.7	5	4	7	3	3	1	12	7	4	3	31	18
ФК 1.8	4	2	9	3	5	2	13	10	3	2	34	19
ФК 1.9	14	11	12	6	13	10	11	9	6	9	56	45

	1. Виробнича		2. Ресурсна		3. Фінансово-економічна		4. Організаційно-управлінська		5. Інвестиційна		D _k	
	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ
ФК 1.10	4	3	6	4	3	1	12	6	5	7	30	21
ФК 1.11	12	8	2	1	5	2	7	4	3	7	29	22
ФК 1.12	3	1	6	3	5	2	3	2	6	5	23	13
ФК 1.13	9	7	7	4	4	1	13	10	12	9	45	31
ФК 1.14	4	3	6	3	13	10	4	1	7	7	34	24
ФК 1.15	3	2	5	2	6	3	12	9	4	3	30	19
ЗН 1.1	13	10	11	6	12	5	10	6	12	10	58	37
ЗН 1.2	11	7	7	3	4	1	12	9	11	9	45	29
УМ 1.1	13	9	11	5	10	5	13	10	5	6	52	35
УМ 1.2	12	7	13	6	12	6	11	7	6	5	54	31

* Розраховано за даними 2017 р. Кременчуцького, Шебелінського НПЗ

Таблиця М.4 – Результати розрахунків рангової ваги компетенцій Wk нафтопереробних підприємств України за ключовими детермінантами забезпечення економічної безпеки НПЗ *

	1. Виробнича		2. Ресурсна		3. Фінансово-економічна		4. Організаційно-управлінська		5. Інвестиційна	
	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ
ФК 1.1	0,371429	0,3030303	0,31428571	0,222222	0,14285714	0,1212121	0,114285714	0,08080808	0,05714286	0,2727273
ФК 1.2	0,2	0,2	0,28	0,3	0,16	0,1	0,2	0,2	0,16	0,2
ФК 1.3	0,206897	0,2205882	0,22413793	0,220588	0,18965517	0,1617647	0,206896552	0,19852941	0,17241379	0,1985294
ФК 1.4	0,172414	0,2045455	0,20689655	0,136364	0,22413793	0,2272727	0,206896552	0,20454545	0,18965517	0,2272727
ФК 1.5	0,147059	0,1818182	0,20588235	0,181818	0,35294118	0,3181818	0,176470588	0,18181818	0,11764706	0,1363636
ФК 1.6	0,236364	0,2631579	0,21818182	0,157895	0,23636364	0,2631579	0,2	0,21052632	0,10909091	0,1052632
ФК 1.7	0,16129	0,2222222	0,22580645	0,166667	0,09677419	0,0555556	0,387096774	0,38888889	0,12903226	0,1666667
ФК 1.8	0,117647	0,1052632	0,26470588	0,157895	0,14705882	0,1052632	0,382352941	0,52631579	0,08823529	0,1052632
ФК 1.9	0,25	0,2444444	0,21428571	0,133333	0,23214286	0,2222222	0,196428571	0,2	0,10714286	0,2
ФК 1.10	0,133333	0,1290323	0,2	0,193548	0,1	0,0483871	0,4	0,29032258	0,16666667	0,3387097
ФК 1.11	0,413793	0,358209	0,06896552	0,059701	0,17241379	0,0895522	0,24137931	0,17910448	0,10344828	0,3134328
ФК 1.12	0,130435	0,0769231	0,26086957	0,230769	0,2173913	0,1538462	0,130434783	0,15384615	0,26086957	0,3846154
ФК 1.13	0,2	0,2258065	0,15555556	0,129032	0,08888889	0,0322581	0,28888889	0,32258065	0,26666667	0,2903226
ФК 1.14	0,117647	0,1126761	0,17647059	0,126761	0,38235294	0,4225352	0,117647059	0,04225352	0,20588235	0,2957746
ФК 1.15	0,1	0,1071429	0,16666667	0,107143	0,2	0,1607143	0,4	0,48214286	0,13333333	0,1428571
ЗН 1.1	0,224138	0,2702703	0,18965517	0,162162	0,20689655	0,1351351	0,172413793	0,16216216	0,20689655	0,2702703
ЗН 1.2	0,244444	0,25	0,15555556	0,102273	0,08888889	0,0340909	0,266666667	0,30681818	0,24444444	0,3068182
УМ 1.1	0,25	0,2571429	0,21153846	0,142857	0,19230769	0,1428571	0,25	0,28571429	0,09615385	0,1714286
УМ 1.2	0,222222	0,2234043	0,24074074	0,191489	0,22222222	0,1914894	0,203703704	0,23404255	0,11111111	0,1595745

* Розраховано за даними 2017 р. Кременчуцького, Шебелінського НПЗ

Таблиця М.5 – Рангова вага затребуваностей компетенцій нафтопереробних підприємств України за ключовими детермінантами забезпечення економічної безпеки НПЗ *

	1. Виробнича		2. Ресурсна		3. Фінансово-економічна		4. Організаційно-управлінська		5. Інвестиційна	
	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ
ФК 1.1	2	2	1	3	13	12	19	17	19	7
ФК 1.2	9	12	2	1	12	14	13	11	9	10
ФК 1.3	8	10	7	4	11	7	8	12	7	11
ФК 1.4	10	11	10	12	5	4	9	10	6	9
ФК 1.5	15	13	11	7	2	2	16	13	13	16
ФК 1.6	5	5	8	10	3	3	14	9	12	17
ФК 1.7	11	8	6	8	17	16	3	3	11	13
ФК 1.8	16	17	3	10	15	13	4	1	18	17
ФК 1.9	3	6	13	13	4	5	15	11	14	9
ФК 1.10	12	14	12	5	16	17	1	6	8	2
ФК 1.11	1	1	1	19	14	15	11	14	15	3
ФК 1.12	17	18	4	2	7	9	18	16	2	1
ФК 1.13	9	9	18	14	18	19	5	4	1	6
ФК 1.14	14	15	15	15	1	1	7	18	5	5
ФК 1.15	19	16	16	17	9	8	2	2	10	15
ЗН 1.1	6	3	14	16	8	11	17	15	4	8
ЗН 1.2	4	5	17	18	19	18	6	5	3	4
УМ 1.1	3	4	9	11	10	10	10	7	17	12
УМ 1.2	7	7	5	6	6	6	12	8	16	14

* Розраховано за даними 2017 р. Кременчуцького, Шебелінського НПЗ

Таблиця М.6 – Бали за результатами оцінки експертами НПЗ України відносно ступеню володіння компетенціями співробітниками за ключовими детермінантами забезпечення економічної безпеки НПЗ (К_j = від 0 до 1)*

	1. Виробнича		2. Ресурсна		3. Фінансово-економічна		4. Організаційно-управлінська		5. Інвестиційна	
	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ
ФК 1.1	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,9	0,9	0,6	0,9
ФК 1.2	0,8	0,7	0,4	0,5	0,5	0,8	0,8	0,9	0,7	0,9
ФК 1.3	0,8	0,7	0,4	0,4	0,5	0,8	0,8	0,9	0,7	0,9
ФК 1.4	0,8	0,7	0,6	0,8	0,4	0,8	0,8	0,9	0,6	0,9
ФК 1.5	0,8	0,7	0,5	0,8	0,4	0,7	0,8	0,9	0,7	0,9
ФК 1.6	0,8	0,8	0,5	0,8	0,8	0,7	0,8	0,9	0,7	0,7
ФК 1.7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,9	0,8	0,7
ФК 1.8	0,8	0,8	0,5	0,8	0,7	0,7	0,8	0,9	0,6	0,7
ФК 1.9	0,8	0,8	0,5	0,8	0,4	0,5	0,9	0,9	0,5	0,5
ФК 1.10	0,8	0,8	0,5	0,8	0,5	0,5	0,9	0,9	0,8	0,6
ФК 1.11	0,8	0,8	0,5	0,6	0,6	0,6	0,9	0,8	0,8	0,7
ФК 1.12	0,8	0,7	0,5	0,5	0,6	0,5	0,9	0,8	0,8	0,5
ФК 1.13	0,8	0,7	0,5	0,5	0,6	0,5	0,9	0,8	0,5	0,7
ФК 1.14	0,8	0,7	0,5	0,8	0,6	0,6	0,9	0,8	0,5	0,5
ФК 1.15	0,8	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,9	0,9	0,6	0,6
ЗН 1.1	0,7	0,7	0,2	0,3	0,6	0,6	0,9	0,7	0,6	0,9
ЗН 1.2	0,8	0,8	0,5	0,7	0,4	0,6	0,8	0,9	0,5	0,5
УМ 1.1	0,8	0,8	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
УМ 1.2	0,8	0,7	0,7	0,6	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
QMC	0,799232	0,731932	0,521639	0,682335	0,58271	0,66273	0,897321	0,874331	0,691568	0,721561

* Розраховано за даними 2017 р. Кременчуцького, Шебелінського НПЗ

Додаток Н

расчет экон безопасн.xlsx [Последнее сохранение пользователем] - Microsoft Excel																
Результативні показники:																
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2	Параметри	2009р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	кофіцієнт Пірсона за даними Кременч.НПЗ	кофіцієнт Пірсона за даними Шебелінськ.НПЗ	кофіцієнт Пірсона за даними Одеськ.НПЗ	R ² за даними Кременч.НПЗ	R ² за даними Шебелінськ.НПЗ	R ² за даними Одеськ.НПЗ
3	Результативні показники:															
4	КЕБ Кременчуцького НПЗ	9,53	10,2	10,13	9,93	9,13	10	10,27	7,93	8,73						
5	КЕБ Шебелінського НПЗ	-	9,8	9,8	9,8	9,87	9,8	10,67	10,53	10,33						
6	КЕБ Одеського НПЗ	12,47	13,13	13,2	14	15,27	12,87	-	-	-						
7	Предиктори:															
8	Індекси фізичного обсягу реального ВВП (до попереднього року)	84,9	104,1	105,4	100,2	100	93,4	90,2	102,4	102,5	=PEARSON(\$B\$4:\$J\$4;B8:J8)	=PEARSON(\$C\$4:\$J\$4;C8:J8)	=PEARSON(\$B\$4:\$G\$4;B8:J8)	=K8*K8	=L8*L8	=M8*M8
9	Капітальні інвестиції у виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення, млн.грн.	1435,6	1418,4	1602,5	1237,5	674,6	534,2	579,6	759	906	=PEARSON(\$B\$4:\$J\$4;B9:J9)	=PEARSON(\$C\$4:\$J\$4;C9:J9)	=PEARSON(\$B\$4:\$G\$4;B9:J9)	=K9*K9	=L9*L9	=M9*M9
10	Маржа середніх цін світлих і темних нафтопродуктів, грн./т.	3445,1	3915,35	4442,8	5455,75	5816,1	3200	2800	1980	2150	=PEARSON(\$B\$4:\$J\$4;B10:J10)	=PEARSON(\$C\$4:\$J\$4;C10:J10)	=PEARSON(\$B\$4:\$G\$4;B10:J10)	=K10*K10	=L10*L10	=M10*M10
11	Індекси цін виробників продуктів нафтоперероблення, %	111,5	110,8	106,1	103	93,3	128,4	130,8	111,6	160,8	=PEARSON(\$B\$4:\$J\$4;B11:J11)	=PEARSON(\$C\$4:\$J\$4;C11:J11)	=PEARSON(\$B\$4:\$G\$4;B11:J11)	=K11*K11	=L11*L11	=M11*M11
12	Імпорт нафтопродуктів, тис.долл.США	2874635	4257148	7526008	8294709	7084485	7509607	1088244	7851500	116994	=PEARSON(\$B\$4:\$J\$4;B12:J12)	=PEARSON(\$C\$4:\$J\$4;C12:J12)	=PEARSON(\$B\$4:\$G\$4;B12:J12)	=K12*K12	=L12*L12	=M12*M12
13	Середній рівень завантаженості підприємств, %	21	23,3666	22	12,56	11,6733	6,8	13,86	14,075	12,975	=PEARSON(\$B\$4:\$J\$4;B13:J13)	=PEARSON(\$C\$4:\$J\$4;C13:J13)	=PEARSON(\$B\$4:\$G\$4;B13:J13)	=K13*K13	=L13*L13	=M13*M13
14											=K13*K13	=L13*L13	=M13*M13			

Рисунок Н.1 – Розрахунки коефіцієнтів кореляції залежності комплексних показників економічної безпеки нафтопереробних підприємств України від макроекономічних предикторів засобами табличного процесора MSExcel

Додаток II

Таблиця II.1 – Вихідні і проміжні дані щодо оцінки рівня компетентності ресурсної та фінансово-економічної груп детермінант забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України в залежності від інвестицій у персонал

роки	Коефіцієнт рівня компетентно сті (w_{tfe} – залежний параметр)	Відрахування за статтею 2510 операційних витрат, тис.грн* (inv_t - предиктор)	Z_0	Z_1
а) За даними експертів Кременчуцького НПЗ				
I півріччя 2009	0,5633	125,8	-	-
II півріччя 2009	0,5633	124,78	-	-
I півріччя 2010	0,5815	126,7	-	-
II півріччя 2010	0,5815	126,01	503,29	753,66
I півріччя 2011	0,5846	126,94	504,43	753,75
II півріччя 2011	0,5846	127,88	507,53	759,06
I півріччя 2012	0,5871	127,12	507,95	759,79
II півріччя 2012	0,5871	128,53	510,47	763,7
I півріччя 2013	0,5988	125,3	508,83	766,41
II півріччя 2013	0,5988	126,12	507,07	763,72
I півріччя 2014	0,5245	118,7	498,65	762,31
II півріччя 2014	0,5245	116,17	486,29	746,84
I півріччя 2015	0,5247	115,09	476,08	731,93
II півріччя 2015	0,5227	122,09	472,05	703,53
I півріччя 2016	0,53	122,22	475,57	700,78
II півріччя 2016	0,5354	121,18	480,58	711,67
I півріччя 2017	0,5522	124,121	489,611	731,89
II півріччя 2017	0,5522	124,91	492,431	733,141
б) За даними експертів Шебелінського НПЗ				
I півріччя 2009	-	-	-	-
II півріччя 2009	-	-	-	-
I півріччя 2010	0,5865	47,7	-	-
II півріччя 2010	0,5865	46,01	-	-
I півріччя 2011	0,5881	46,94	-	-
II півріччя 2011	0,5881	37,88	178,53	282,06
I півріччя 2012	0,5954	47,11	177,94	269,79
II півріччя 2012	0,5954	47,53	179,46	263,69
I півріччя 2013	0,5988	45,3	177,82	255,39
II півріччя 2013	0,5988	46,12	186,06	281,69

I півріччя 2014	0,6712	58,7	197,65	279,31
II півріччя 2014	0,6712	56,17	206,29	286,84
I півріччя 2015	0,6791	55,09	216,08	311,93
II півріччя 2015	0,6791	52,09	222,05	343,53
I півріччя 2016	0,6788	51,12	214,47	330,78
II півріччя 2016	0,6788	51,18	209,48	320,57
I півріччя 2017	0,6725	50,121	204,511	309,69
II півріччя 2017	0,6725	48,91	201,331	305,841
в) За даними експертів Одеського НПЗ				
I півріччя 2009	0,65133	12,83	-	-
II півріччя 2009	0,65133	12,48	-	-
I півріччя 2010	0,6515	12,49	-	-
II півріччя 2010	0,6515	12,99	50,79	75,94
I півріччя 2011	0,6846	16,97	54,93	75,41
II півріччя 2011	0,6846	16,88	59,33	80,42
I півріччя 2012	0,6871	17,12	63,96	89,79
II півріччя 2012	0,6871	17,53	68,5	101,79
I півріччя 2013	0,6889	18,25	69,78	102,41
II півріччя 2013	0,6889	18,62	71,52	104,67
I півріччя 2014	0,6919	15,58	69,98	107,71
II півріччя 2014	0,6919	15,58	68,03	107,57

* за даними офіційної звітності підприємств

Додаток Р

М43										
Шебелінський НПЗ										
	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
27	Бензини	26799,28	5,828	7,48	8,89					62,3
28	Керосин	33332	0,46485714	0,72	0,985714					
29	Дизель	23821	5,64457143	6,63142857	8,245714					
30	Целевая на мин		317796,158	397384,914	485302,6					
31	Сумма		11,9374286	14,8314286	18,12143					
32	60 відсотк від загальн		6,27085714	8,1	9,18					
33	Бенз+керос		6,29285714	8,2	9,875714					
34	Виробниц потужність з первинної переробки нафти, млн. т/рік		18,6	18,6	18,6					
35										
36			Прогнози значення резерва згідно з							
37	Шебелінський НПЗ	вартість на поточний рік (2018), грн./т.	2019	2020	2025					
38		дизельні, =116 2 літра, бензин 1 т, =								
39	Бензини	26799,28	0,752	0,79428571	0,871429					
40	Керосин	33332	0,07714286	0,08	0,322857					
41	Дизель	23821	0,71142857	0,71857143	0,954286					
42	Мазут	10668,3								
43	Цільова на мин		41175,3243	42658,5067	58590,03					
44	вартості резерву									
45	Сума		1,54057143	1,39285714	2,148571					
46	60 відсотк від загальн		0,80914286	0,92571429	1,049143					
47	Бенз+керос		0,82914286	0,87428571	1,194286					
48	Виробниц потужність з первинної переробки нафти, млн. т/рік		2,4	2,4	2,4					

Рисунок Р.1 – Вхідні, проміжні дані та результати розрахунків оптимізаційної моделі управління стратегічними резервами нафтопродуктів Шебелінського НПЗ засобами інструментарію MSExcel та

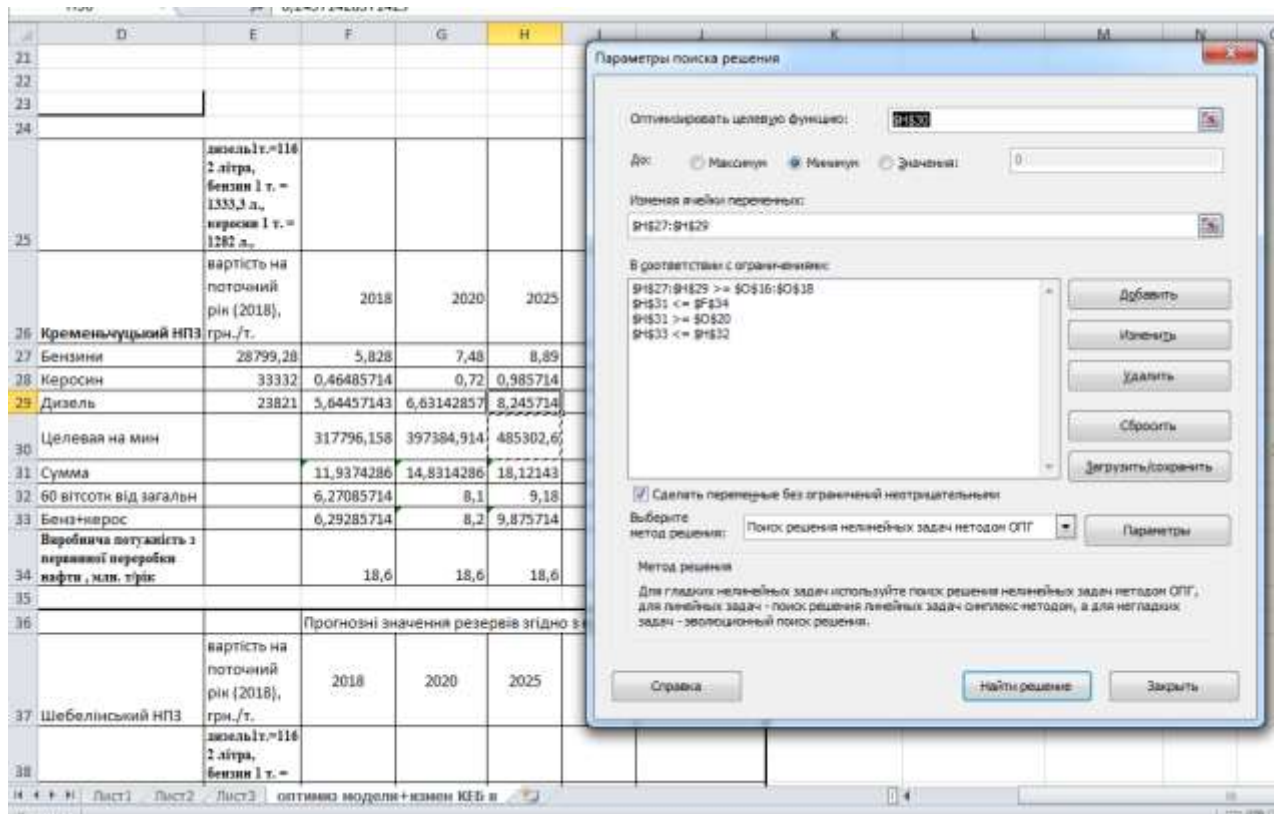


Рисунок Р.2 - Вхідні, проміжні дані та результати розрахунків оптимізаційної моделі управління стратегічними резервами нафтопродуктів Кременьчущого НПЗ засобами інструментарію MSExcel

Таблиця Р.1 – Бали за результатами оцінки експертами НПЗ України відносно ступеню володіння компетенціями співробітниками за ключовими детермінантами забезпечення економічної безпеки НПЗ після впровадження оптимізаційних моделей, композитного випереджального показника (K_j = від 0 до 1)* та скореговані відносно них значення кількісного виміру компетентності QMC' та показника комплексної економічної безпеки НПЗ

	2. Ресурсна складова ключових детермінантів забезпечення економічної безпеки НПЗ		3. Фінансово-економічна складова ключових детермінантів забезпечення економічної безпеки НПЗ	
	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ	Кременчуцького НПЗ	Шебелінського НПЗ
ФК 1.1	0,9	0,9	0,9	0,9
ФК 1.2	0,9	0,9	1	0,9
ФК 1.3	0,9	0,9	1	0,9
ФК 1.4	0,9	0,9	1	0,9
ФК 1.5	0,9	1	0,9	0,9
ФК 1.6	0,9	1	0,9	1
ФК 1.7	0,9	1	0,9	1
ФК 1.8	0,9	0,9	0,9	1
ФК 1.9	0,9	0,9	0,9	0,9
ФК 1.10	0,9	1	0,9	0,9
ФК 1.11	0,9	0,9	1	0,9
ФК 1.12	0,9	0,9	1	0,9
ФК 1.13	0,9	0,9	0,9	0,9
ФК 1.14	0,9	1	0,9	1
ФК 1.15	0,8	0,9	0,9	1
ЗН 1.1	0,8	0,9	1	0,9
ЗН 1.2	0,8	1	1	0,9
УМ 1.1	0,8	1	1	0,9
УМ 1.2	0,9	1	1	0,9
QMC'	0,87894737	0,942105263	0,947368421	0,926315789
КЕБ' =	15,0535	17,15168	18,375611	18,0259

Додаток С

Таблиця С.1 - Вхідні дані для відбору даних щодо побудови КВП
кореляційно-регресійним методом аналізу

Роки, місяці		Імпорт НП, (У) млн.дол.США*	Поставка роїської нафти дло України, (Х1) тис.тон*	Обсяги переробки нафти на українських НПЗ, (Х2) млн.т*	індекс цін виробників коксу та продуктів НП, (Х3) % до попереднього періоду*	курс грн./ дол.США (Х4) **
2011	1	1675,52	1675,52	98,2	1,61	793.00
	2	1868,08	1868,08	92,4	1,67	795.77
	3	1769,45	1769,45	99	1,73	797.85
	4	1107,61	1107,61	101,2	1,22	797.30
	5	1133,2	1133,2	103,4	1,62	797.12
	6	1602,5	1602,5	106,7	1,88	797.15
	7	1101,39	1101,39	104,1	1,5	797.27
	8	1121,14	1121,14	100	1,55	797.27
	9	1145,08	1145,08	101,5	1,61	797.27
	10	1113,01	1113,01	103,6	1,63	797.70
	11	1581,34	1581,34	97,4	1,19	798.97
	12	1448,34	1448,34	97,6	1,7	798.98
2012	1	946,25	946,25	102,4	1,99	798.98
	2	1366,65	1366,65	106	1,88	798.70
	3	2023,6	2023,6	105,4	1,93	798.77
	4	1903	1903	116	1,97	799.25
	5	1215,08	1215,08	107,7	1,89	799.25
	6	2018,9	2018,9	107,4	1,86	799.30
	7	2006,8	2006,8	99,8	1,88	799.30
	8	1144,35	1144,35	105	1,5	799.30
	9	1255,75	1255,75	104,3	1,34	799.30
	10	2439,4	2439,4	103	1,53	799.30
	11	2859,92	2859,92	104,9	1,66	799.30
	12	1098	1098	98,1	1,76	799.30
2013	1	1012,4	1012,4	93,6	1,53	799.30
	2	1235,73	1235,73	101,2	1,43	799.30
	3	2069	2069	104,2	0,998	799.30
	4	2118,2	2118,2	103,9	0,99	799.30
	5	2136	2136	103,5	0,098	799.30
	6	1101,6	1101,6	96,4	1,004	799.30
	7	2224,18	2224,18	96,5	0,998	799.30
	8	2093,04	2093,04	107,6	1,003	799.30
	9	1221,71	1221,71	108,5	0,985	799.30
	10	2051,02	2051,02	97,3	1,003	799.30
	11	1272,82	1272,82	96	1,005	799.30
	12	1125,9	1125,9	96	0,981	799.30
2014	1	1138,93	1138,93	99,5	1,005	799.30
	2	1285	1285	105,7	1,104	998.63
	3	1144,18	1144,18	101,8	1,178	1085.02
	4	1340,35	1340,35	97	0,998	1160.11
	5	1624,59	1624,59	100,2	0,994	1177.49
	6	1418,86	1418,86	101,2	1,015	1175.27
	7	1389,66	1389,66	105,6	1,037	1360.57
	8	1093,55	1093,55	101,8	1,026	1294.91

Роки,місяці		Імпорт НП, (У) млн.дол.США*	Поставка роїйської нафти дло України, (Х1) тис.тон*	Обсяги переробки нафти на українських НПЗ, (Х2) млн.т*	індекс цін виробників коксу та продуктів НП, (Х3) % до попереднього періоду*	курс грн./ дол.США (Х4) **
	9	1066,72	1066,72	106,8	1,066	1290.87
	10	994,51	994,51	100,1	1,05	1295.06
	11	1012,9	1012,9	101,2	0,976	1496.92
	12	1213,15	1213,15	100,3	0,981	1576.85
2015	1	772,54	772,54	99,7	1,007	1615.78
	2	1012,95	1012,95	98	1,152	2776.31
	3	999,4	999,4	102,1	1,54	2344.26
	4	1026,5	1026,5	103,9	1,024	2104.68
	5	1019	1019	102,7	1,12	2104.82
	6	832,31	832,31	102,4	1,24	2101.53
	7	870,14	870,14	100,4	1,04	2161.17
	8	929,9	929,9	105,4	1,02	2118.54
	9	783,33	783,33	98,8	1,01	2152.75
	10	767,7	767,7	96,2	0,992	2290.39
	11	750,5	750,5	102,9	0,987	2388.46
	12	794,13	794,13	96,9	0,975	2400.06
2016	1	697,96	697,96	95,5	0,94	2515.17
	2	756,7	756,7	95,1	0,936	2724.86
	3	910,6	910,6	102,2	1,16	2625.21
	4	1037,52	1037,52	105	0,965	2518.65
	5	1185,48	1185,48	104,1	1,016	2488.29
	6	1398	1398	104	1,024	2479.82
	7	573	573	104,6	1,159	2532.92
	8	540,4	540,4	101,7	0,957	2661.59
	9	552,34	552,34	103,9	1,137	2591.18
	10	710	710	107,7	1,227	2549.59
	11	714	714	110,9	1,032	2559.93
	12	668	668	107,9	0,987	2719.08
2017	1	639,4	639,4	100,6	1,046	2884.4816
	2	651,5	651,5	100,5	1,058	2705.85
	3	627,4	627,4	106,8	1,031	2635.39
	4	619,33	619,33	101,5	0,983	2630.55
	5	602,4	602,4	105,9	0,991	2632.74
	6	450,23	450,23	104,6	0,997	2676.15
	7	412,01	412,01	115,3	1,036	2676.15
	8	385,16	385,16	100,2	1,029	2623.89
	9	366,98	366,98	92,9	1,021	2815.20
	10	346,18	346,18	92,5	1,165	2818.23
	11	328,27	328,27	83,5	1,019	2818.21
	12	341,54	341,54	83,9	1,026	2818.24

* За даними [104]

** За даними НБУ

Таблиця С.2 – Результати кореляційно-регресійного аналізу даних для їх відбору щодо побудови КВП

ВИВІД ПІДСУМКІВ

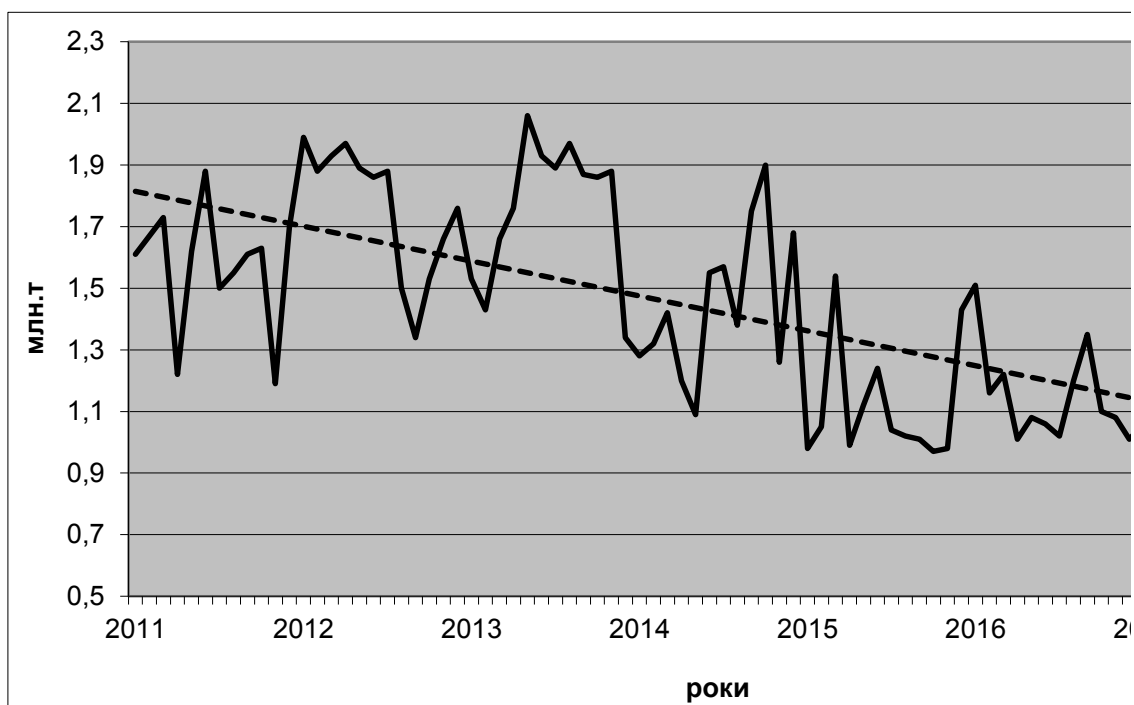
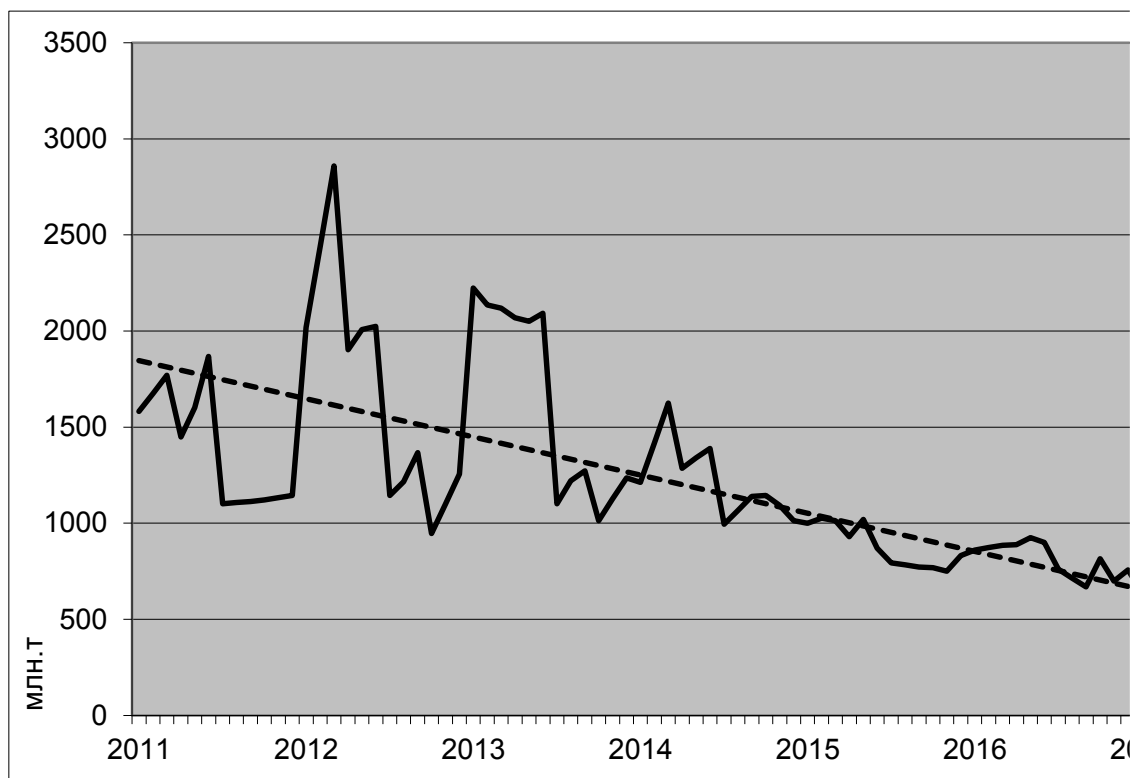
<i>Регресійна статистика</i>	
Множинний R	0,99968492
R-квадрат	0,99936994
Нормований R-квадрат	0,996219637
Стандартна похибка	236,5987846
Спостереження	79

Дисперсійний аналіз

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимість F</i>
Регресія	4	88791030,94	17758206,19	317,2298716	0,042599366
Залишок	1	55978,98489	55978,98489		
Всього	6	88847009,92			

	<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна похибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значення</i>	<i>Нижнє 95%</i>	<i>Верхнє 95%</i>	<i>Нижнє 95,0%</i>	<i>Верхнє 95,0%</i>
Y-пересічення	0,111977099	125,1962589	0,000894413	0,999430599	-1590,650505	1590,874459	-1590,650505	1590,874459
Змінна X 1	8,810983314	81,87389316	4,107616518	0,931751856	-1049,112976	1031,491009	-1049,112976	1031,491009
Змінна X 2	-4,164696899	5,726553982	7,727260568	0,599700915	-76,9271525	68,5977587	-76,9271525	68,5977587
Змінна X 3	-1864,150833	2041,863175	6,912965597	0,528944398	-27808,37123	24080,06956	-27808,37123	24080,06956
Змінна X4	221,0119983	77,38604719	1,855967017	0,214415569	-762,2667484	1204,290745	-762,2667484	1204,290745

Додаток Т



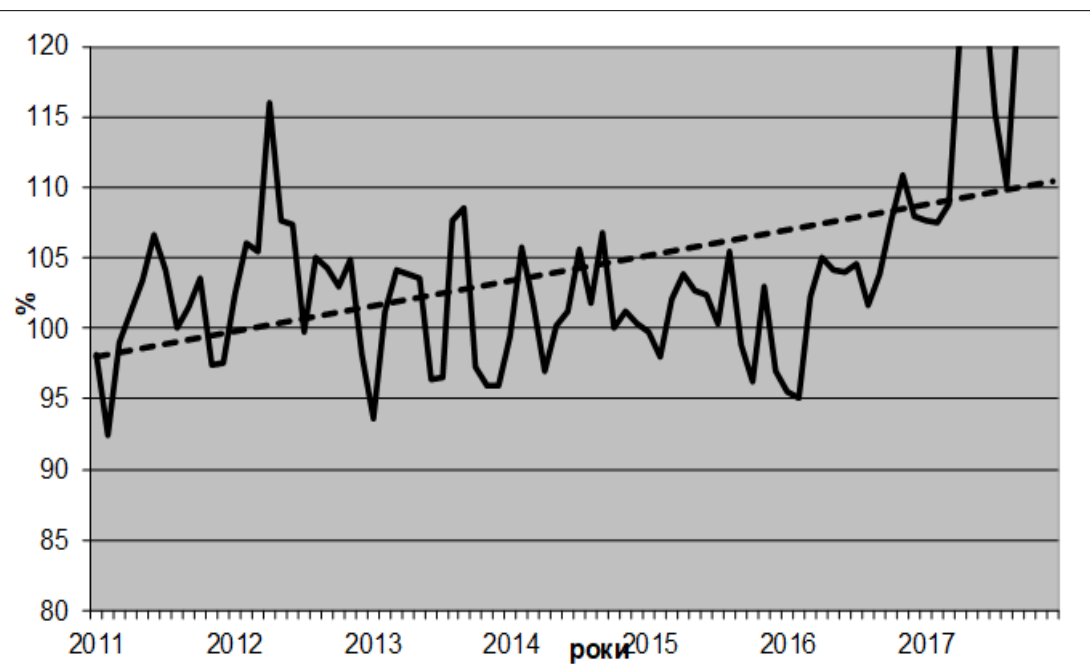
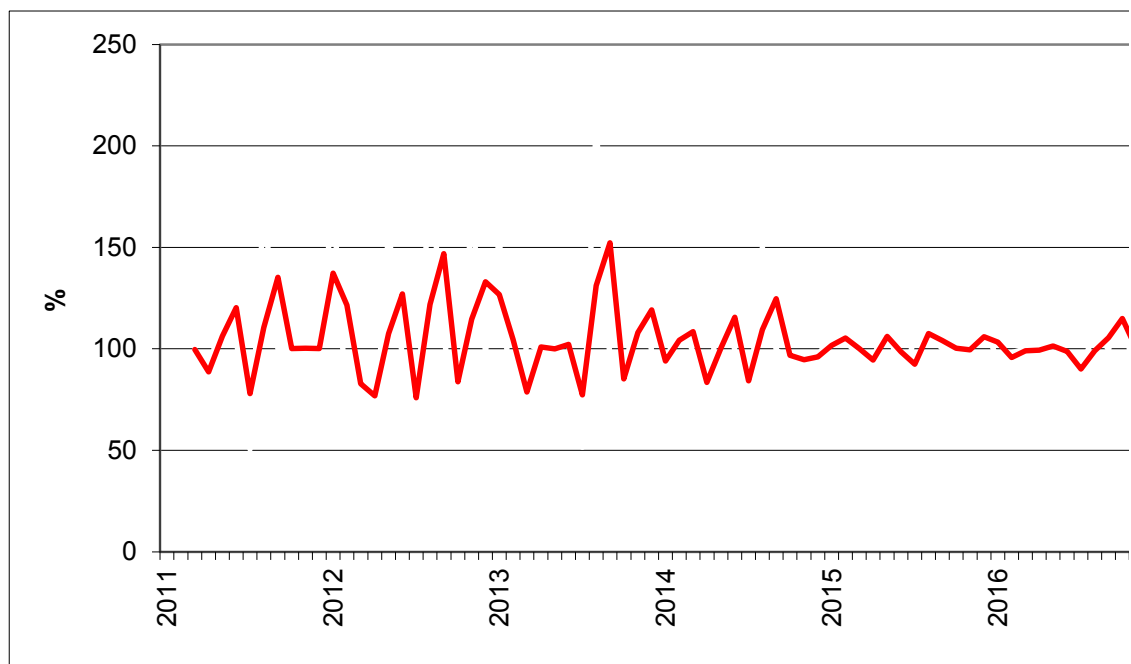
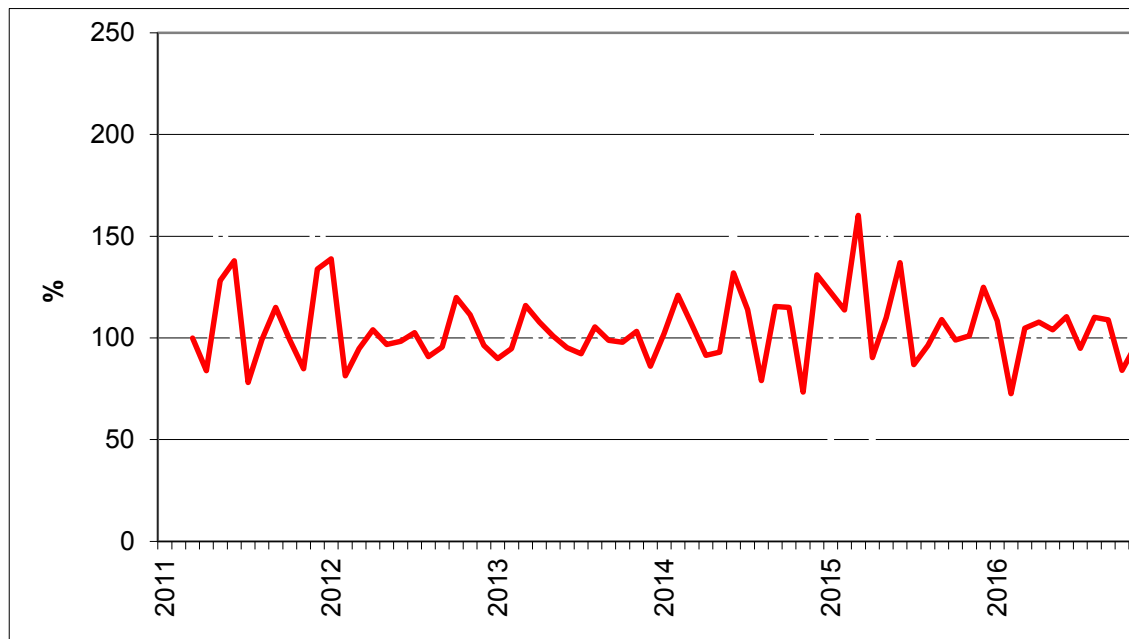
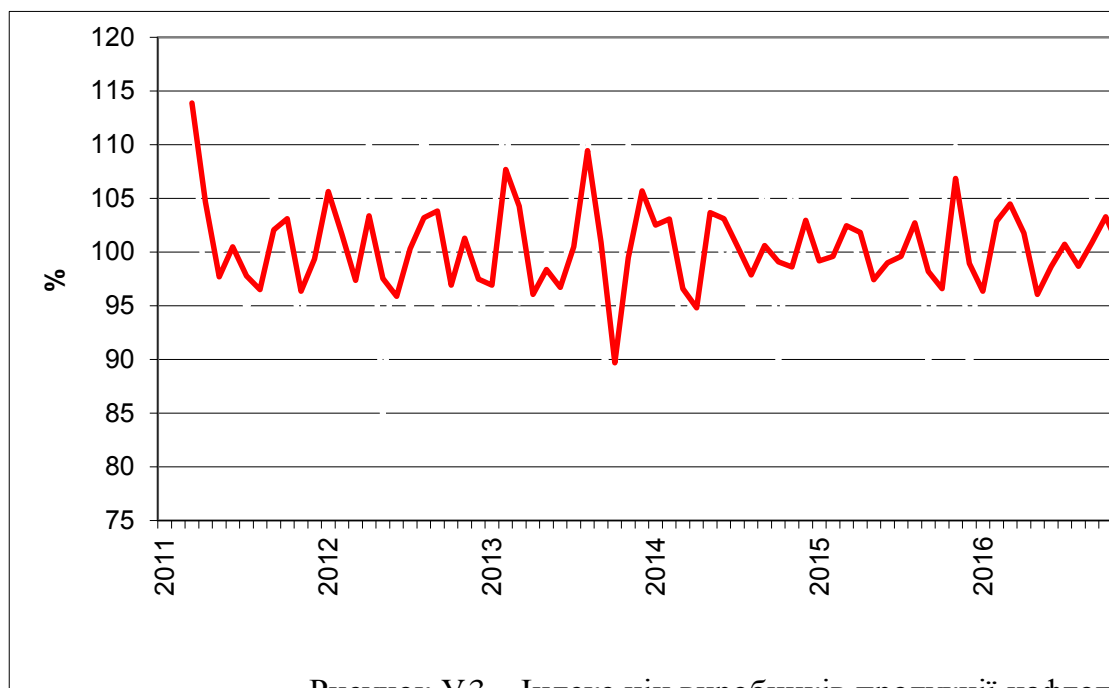


Рисунок Т.3 – Індекс цін виробників продукції нафтопереробки, % до попереднього періоду

Додаток У





Таблиця У.1 – Побудова ряду КВП шляхом рекурсивної процедури за формулами (3.11) з- (3.15)

Роки	місяці	поставка нафти, млн.т				індекс цін, %				$St = \sum C_{it}$	значення КВП для моменту часу It , %
		значення	R3t	W3	C3t	значення	R4t	W4	C4t		
2011	1	1,67552		0,630483		0,982		0,369517			100
	2	1,86808	10,86804	0,669064	7,271416	0,924	-0,058	0,330936	-0,01919	7,252222	107,5250898
	3	1,76945	-5,42291	0,641233	-3,47735	0,99	0,066	0,358767	0,023679	-3,45367	103,8745668
	4	1,10761	-46,0081	0,522554	-24,0417	1,012	0,022	0,477446	0,010504	-24,0312	81,58990977
	5	1,1332	2,283996	0,522887	1,194271	1,034	0,022	0,477113	0,010496	1,204767	82,57883546
	6	1,6025	34,30932	0,6003	20,59587	1,067	0,033	0,3997	0,01319	20,60906	101,5527302
	7	1,10139	-37,0659	0,514094	-19,0553	1,041	-0,026	0,485906	-0,01263	-19,068	83,87415767
	8	1,12114	1,777254	0,528555	0,939377	1	-0,041	0,471445	-0,01933	0,920048	84,64940642
	9	1,14508	2,112769	0,53011	1,12	1,015	0,015	0,46989	0,007048	1,127048	85,60885297
	10	1,11301	-2,84045	0,517918	-1,47112	1,036	0,021	0,482082	0,010124	-1,461	84,36718053
	11	1,58134	34,76386	0,618837	21,51318	0,974	-0,062	0,381163	-0,02363	21,48954	104,679853
	12	1,44834	-8,77981	0,597416	-5,2452	0,976	0,002	0,402584	0,000805	-5,24439	99,3303061
2012	1	0,94625	-41,9354	0,480269	-20,1403	1,024	0,048	0,519731	0,024947	-20,1153	81,17564264
	2	1,36665	36,35263	0,563184	20,47321	1,06	0,036	0,436816	0,015725	20,48894	99,70600786
	3	2,0236	38,75525	0,657525	25,48256	1,054	-0,006	0,342475	-0,00205	25,48051	128,8209173
	4	1,903	-6,14272	0,621286	-3,81639	1,16	0,106	0,378714	0,040144	-3,77624	124,0464731

Роки	місяці	поставка нафти, млн.т				індекс цін, %				St= $\sum C_{it}$	значення КВП для моменту часу It, %
		значення	R3t	W3	C3t	значення	R4t	W4	C4t		
	5	1,21508	-44,1246	0,530121	-23,3914	1,077	-0,083	0,469879	-0,039	-23,4304	98,02981763
	6	2,0189	49,71088	0,652753	32,44893	1,074	-0,003	0,347247	-0,00104	32,44789	135,9984321
	7	2,0068	-0,60114	0,667865	-0,40148	0,998	-0,076	0,332135	-0,02524	-0,42672	135,4193338
	8	1,14435	-54,7387	0,521498	-28,5462	1,05	0,052	0,478502	0,024882	-28,5213	101,6164997
	9	1,25575	9,282947	0,546275	5,071043	1,043	-0,007	0,453725	-0,00318	5,067867	106,9001735
	10	2,4394	64,06506	0,703119	45,04534	1,03	-0,013	0,296881	-0,00386	45,04148	169,0450897
	11	2,85992	15,87072	0,731639	11,61164	1,049	0,019	0,268361	0,005099	11,61674	189,8935756
	12	1,098	-89,0326	0,528139	-47,0216	0,981	-0,068	0,471861	-0,03209	-47,0536	117,5596101
2013	1	1,0124	-8,11221	0,519606	-4,21515	1,76	-0,045	0,480394	-0,02162	-4,23677	112,682205
	2	1,23573	19,86807	0,549768	10,92283	1,53	0,076	0,450232	0,034218	10,95705	125,7444643
	3	2,069	50,42893	0,665059	33,53824	1,43	0,03	0,334941	0,010048	33,54829	176,4319717
	4	2,1182	2,350019	0,670911	1,576654	0,998	-0,003	0,329089	-0,00099	1,575666	179,2340262
	5	2,136	0,83682	0,673605	0,563686	0,99	-0,004	0,326395	-0,00131	0,56238	180,2448453
	6	1,1016	-63,8992	0,533308	-34,0779	0,098	-0,071	0,466692	-0,03314	-34,1111	127,7198492
	7	2,22418	67,50777	0,697414	47,08089	1,004	0,001	0,302586	0,000303	47,08119	206,3655459
	8	2,09304	-6,07521	0,660465	-4,01246	0,998	0,111	0,339535	0,037688	-3,97477	198,322825
	9	1,22171	-52,5729	0,529633	-27,8443	1,003	0,009	0,470367	0,004233	-27,8401	149,8561205
	10	2,05102	50,68001	0,678243	34,37336	0,985	-0,112	0,321757	-0,03604	34,33732	211,9782317

Роки	місяці	поставка нафти, млн.т				індекс цін, %				St= $\sum C_{it}$	значення КВП для моменту часу It, %
		значення	R3t	W3	C3t	значення	R4t	W4	C4t		
	11	1,27282	-46,8254	0,57005	-26,6928	1,003	-0,013	0,42995	-0,00559	-26,6984	162,0486285
	12	1,1259	-12,2499	0,539767	-6,61207	1,005	0	0,460233	0	-6,61207	151,6767516
2014	1	1,13893	1,150638	0,533724	0,614123	0,981	0,035	0,466276	0,01632	0,630443	152,636011
	2	1,285	12,05233	0,548676	6,612827	1,005	0,062	0,451324	0,027982	6,640809	163,1204019
	3	1,14418	-11,594	0,529179	-6,13532	1,104	-0,039	0,470821	-0,01836	-6,15368	153,382124
	4	1,34035	15,79132	0,58015	9,161335	1,178	-0,048	0,41985	-0,02015	9,141183	168,074597
	5	1,62459	19,17341	0,618517	11,85907	0,998	0,032	0,381483	0,012207	11,87128	189,2862527
	6	1,41886	-13,5195	0,583686	-7,89116	0,994	0,01	0,416314	0,004163	-7,887	174,9236349
	7	1,38966	-2,07939	0,568215	-1,18154	1,015	0,044	0,431785	0,018999	-1,16254	172,9018303
	8	1,09355	-23,849	0,51789	-12,3511	1,037	-0,038	0,48211	-0,01832	-12,3695	152,7605009
	9	1,06672	-2,48395	0,4997	-1,24123	1,026	0,05	0,5003	0,025015	-1,21621	150,9138349
	10	0,99451	-7,0065	0,498374	-3,49185	1,066	-0,067	0,501626	-0,03361	-3,52546	145,685583
	11	1,0129	1,832212	0,500222	0,916513	1,05	0,011	0,499778	0,005498	0,922011	147,0350405
	12	1,21315	17,99151	0,547413	9,848792	0,976	-0,009	0,452587	-0,00407	9,844718	162,2596356
2015	1	0,77254	-44,3785	0,436577	-19,3746	0,981	-0,006	0,563423	-0,00338	-19,378	133,5943251
	2	1,01295	26,9293	0,508267	13,68727	1,007	-0,017	0,491733	-0,00836	13,67891	153,2101856
	3	0,9994	-1,34668	0,494655	-0,66614	1,152	0,041	0,505345	0,020719	-0,64542	152,2245108
	4	1,0265	2,675354	0,496974	1,329582	1,54	0,018	0,503026	0,009054	1,338636	154,275974

Роки	місяці	поставка нафти, млн.т				індекс цін, %				St= $\sum C_{it}$	значення КВП для моменту часу It, %
		значення	R3t	W3	C3t	значення	R4t	W4	C4t		
	5	1,019	-0,73332	0,498045	-0,36522	1,024	-0,012	0,501955	-0,00602	-0,37125	153,7042882
	6	0,83231	-20,1684	0,448368	-9,04287	1,12	-0,003	0,551632	-0,00165	-9,04453	140,4039356
	7	0,87014	4,444183	0,464288	2,063379	1,24	-0,02	0,535712	-0,01071	2,052665	143,315844
	8	0,9299	6,639852	0,468723	3,112253	1,04	0,05	0,531277	0,026564	3,138817	147,8859901
	9	0,78333	-17,1104	0,442227	-7,56667	1,02	-0,066	0,557773	-0,03681	-7,60348	137,053336
	10	0,7677	-2,01543	0,443834	-0,89452	1,01	-0,026	0,556166	-0,01446	-0,90898	135,813186
	11	0,7505	-2,26584	0,421748	-0,95561	0,992	0,067	0,578252	0,038743	-0,91687	134,5736377
	12	0,79413	5,649249	0,450409	2,544474	0,987	-0,06	0,549591	-0,03298	2,511499	137,9964343
2016	1	0,69796	-12,8906	0,422249	-5,44306	0,975	-0,014	0,577751	-0,00809	-5,45114	130,6736377
	2	0,7567	8,076114	0,443111	3,578612	0,94	-0,004	0,556889	-0,00223	3,576384	135,43212
	3	0,9106	18,46098	0,471179	8,698423	0,936	0,071	0,528821	0,037546	8,73597	147,8038229
	4	1,03752	13,03	0,497011	6,47605	1,16	0,028	0,502989	0,014084	6,490134	157,7182172
	5	1,18548	13,31174	0,532446	7,087781	0,965	-0,009	0,467554	-0,00421	7,083573	169,3005227
	6	1,398	16,45223	0,573421	9,43405	1,016	-0,001	0,426579	-0,00043	9,433623	186,0623187
	7	0,573	-83,7139	0,353922	-29,6282	1,024	0,006	0,646078	0,003876	-29,6243	138,0537426
	8	0,5404	-5,85594	0,346989	-2,03194	1,159	-0,029	0,653011	-0,01894	-2,05088	135,2511642
	9	0,55234	2,185332	0,347091	0,758509	0,957	0,022	0,652909	0,014364	0,772873	136,3005397
	10	0,71	24,97901	0,397314	9,924508	1,137	0,038	0,602686	0,022902	9,94741	150,5685621

Роки	місяці	поставка нафти, млн.т				індекс цін, %				St= $\sum C_{it}$	значення КВП для моменту часу It, %
		значення	R3t	W3	C3t	значення	R4t	W4	C4t		
	11	0,714	0,561798	0,391662	0,220035	1,227	0,032	0,608338	0,019467	0,239502	150,9296087
	12	0,668	-6,65702	0,38237	-2,54544	1,032	-0,03	0,61763	-0,01853	-2,56397	147,1087985
2017	1	0,6394	-4,3751	0,388599	-1,70016	0,987	-0,073	0,611401	-0,04463	-1,74479	144,5642603
	2	0,6515	1,874661	0,393299	0,737303	1,046	-0,001	0,606701	-0,00061	0,736696	145,6331966
	3	0,6274	-3,76886	0,37006	-1,39471	1,058	0,063	0,62994	0,039686	-1,35502	143,6731172
	4	0,61933	-1,29459	0,37895	-0,49058	1,031	-0,053	0,62105	-0,03292	-0,5235	142,9229523
	5	0,6024	-2,77148	0,362586	-1,0049	0,983	0,044	0,637414	0,028046	-0,97685	141,5335913
	6	0,45023	-28,9123	0,30091	-8,7	0,991	-0,013	0,69909	-0,00909	-8,70909	129,7216588
	7	0,41201	-8,86528	0,263263	-2,3339	0,997	0,107	0,736737	0,078831	-2,25507	126,8289556
	8	0,38516	-6,73633	0,277661	-1,87041	1,036	-0,151	0,722339	-0,10907	-1,97949	124,3429961
	9	0,36698	-4,83421	0,283168	-1,36889	1,029	-0,073	0,716832	-0,05233	-1,42122	122,5882765
	10	0,34618	-5,83319	0,27233	-1,58855	1,021	-0,004	0,72767	-0,00291	-1,59146	120,6527323
	11	0,32827	-5,31099	0,282196	-1,49874	1,165	-0,09	0,717804	-0,0646	-1,56334	118,7811458
	12	0,34154	3,962318	0,289308	1,146331	1,019	0,004	0,710692	0,002843	1,149174	120,1540364

Таблиця У.2 – Приведення ряду КВП до базового року

Роки	місяці	Приведення ряду КВП до базового року (2011р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2012р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2013р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2014р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2015р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2016р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2017р.)	Імпорт НП, млн.дол.США	темп прироста КВП, %
2011	1							69,1733903	68,84	
	2		107,8421372	85,51079399	65,91762195	70,1814239	79,39408306	73,83281582	75,272	
	3		80,63486033	58,87513798	67,7227333	68,23774058	70,27867396	72,2992365	94,366	89,84411
	4		65,7736635	45,52144003	48,54386757	52,88568768	51,73144311	57,08663895	136,898	81,30698
	5		84,23848729	45,81481115	43,62643049	53,72578502	48,77647992	58,34575008	134,864	128,8561
	6		74,67198602	79,51209686	58,05546532	72,32897695	54,57995521	78,2850999	102,078	121,504
	7		61,9366196	40,64348887	48,50969914	58,52399521	60,75471484	66,13171043	101,443	67,16047
	8		83,30281663	42,68263444	55,4131506	57,23963869	62,58682277	68,07734176	93,851	122,1966
	9		80,08298788	57,12736502	56,7269747	62,4638958	62,80888775	69,83445352	129,45	100,2072
	10		49,90809298	39,79992656	57,91045263	62,12002165	56,03240102	69,92562783	128,103	97,44512
	11		55,12553687	64,59780253	71,19381384	77,78629963	69,35673782	88,12834081	107,67	125,9026
	12		84,49356545	65,48815494	61,21689212	71,98034252	67,52166226	82,66913791	127,008	76,47669
2012	1	81,17564264		72,03945168	53,18249745	60,76279255	62,12090217	56,15194411	123,115	86,12422
	2	92,72813258		79,29256242	61,12417988	65,0779238	73,6206506	68,46379134	116,971	150,2975
	3	124,0158408		73,01449738	83,98691711	84,62560771	87,1566884	89,66250602	150,714	105,1888
	4	152,0365366		69,20922085	73,804415	80,40556792	78,65069445	86,79254874	171,061	74,53032
	5	118,7105837		54,38702975	51,7891903	63,77819302	57,90284404	69,26258051	155,721	82,06836
	6	133,9190309		106,4818295	77,74731652	96,86226496	73,09294706	104,8386471	143,147	175,5504

Роки	місяці	Приведення ряду КВП до базового року (2011р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2012р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2013р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2014р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2015р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2016р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2017р.)	Імпорт НП, млн.дол.США	темп прироста КВП, %
	7	161,4553727		65,62109642	78,32151554	94,49013457	98,09175127	106,7731995	165,83	71,77465
	8	120,0439601		51,23792468	66,52014042	68,71272905	75,13170059	81,72273701	157,664	75,35929
	9	124,8704658		71,33520681	70,83523755	77,99895765	78,4297507	87,2026074	136,91	140,1944
	10	200,3683051		79,74643827	116,0341924	124,4688345	112,2711722	140,1087953	145,046	150,3176
	11	181,404129		117,183081	129,1485179	141,1075593	125,8159861	159,868449	182,089	71,03683
	12	118,3522076		77,5066771	72,45154325	85,19032442	79,9133779	97,84074973	195,696	55,11124
2013	1	112,682205	138,8128278		73,82412859	84,34655057	86,23178094	77,94610147	170,914	154,8279
	2	116,9443006	126,1152332		77,08690199	82,07317535	92,84685518	86,3432701	165,363	116,4223
	3	169,850982	136,9591021		115,0277275	115,9024725	119,3690178	122,8009632	207,961	125,7346
	4	219,676706	144,4894174		106,6395692	116,1775366	113,6419302	125,406048	230,726	72,4027
	5	218,2700256	183,8673677		95,22342099	117,2672847	106,4644352	127,3512836	241,966	98,9918
	6	125,7670266	93,91273651		73,01463251	90,96600367	68,64358679	98,4568424	241,97	70,46171
	7	246,0418699	152,390017		119,3541709	143,9935322	149,4820364	162,7116969	167,3	228,0254
	8	234,2873192	195,1679359		129,825985	134,105215	146,6329893	159,496579	248,747	59,47805
	9	175,0474575	140,1832342		99,29912692	109,3414614	109,9453611	122,2434353	164,837	78,62602
	10	251,2567451	125,3974499		145,5039183	156,0807444	140,785187	175,6928564	201,964	187,2039
	11	154,8040275	85,33655126		110,2108912	120,4163247	107,3670235	136,4262209	190,308	54,04273
	12	152,69937	129,0211421		93,47780858	109,9135295	103,1051529	126,2352527	215,195	122,4389

Роки	місяці	Приведення ряду КВП до базового року (2011р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2012р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2013р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2014р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2015р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2016р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2017р.)	Імпорт НП, млн.дол.США	темп прироста КВП, %
2014	1	152,636011	188,0317864	135,4570679		114,2533643	116,8070421	105,5835036	203,981	107,5138
	2	151,7045018	163,6013771	129,723724		106,4683795	120,4443982	112,0077054	221,515	106,1973
	3	147,6609037	119,0661635	86,93556079		100,7604644	103,7741251	106,757706	298,457	87,98633
	4	205,9992436	135,4932493	93,77382214		108,9441166	106,5663815	117,5980444	292,8	116,5362
	5	229,2188448	193,0904874	105,0161809		123,1496238	111,8048838	133,7394543	153,418	102,7755
	6	172,2490715	128,6218026	136,9588486		124,5859913	94,01346611	134,8453577	190,346	82,05639
	7	206,1443418	127,6788368	83,7842526		120,6439047	125,242407	136,3267792	220,76	106,9601
	8	180,4625778	150,3304103	77,02618237		103,2961275	112,9457937	122,8541258	142,591	89,38412
	9	176,2829774	141,1726754	100,70582		110,1132153	110,7213774	123,1062539	164,837	111,8167
	10	172,6803979	86,18149351	68,72667152		107,2691005	96,756973	120,7478523	201,964	97,71687
	11	140,4616421	77,43023432	90,73513421		109,2599138	97,41961286	123,7865147	190,308	104,5482
	12	163,3536048	138,023285	106,9772618		117,5824842	110,2990693	135,0430168	215,195	109,3416
2015	1	133,5943251	164,5743979	118,5584939	87,52477498		102,2351007	92,41172395	180,295	74,60842
	2	142,4878471	153,6619397	121,8424894	93,92460041		113,1269197	105,2027897	156,371	139,2907
	3	146,54647	118,1675414	86,27943639	99,24527502		102,9909158	105,9519789	193,415	86,63579
	4	189,0870751	124,3694965	86,07515952	91,79017934		97,81747269	107,9434559	171,573	102,0039
	5	186,1303654	156,7934042	85,27527541	81,2020345		90,78784032	108,5991578	193,494	98,30463
	6	138,2571747	103,2393781	109,9311786	80,2658461		75,46070401	108,2347673	236,566	91,68655
	7	170,8700844	105,8311542	69,44756372	82,88856386		103,8116325	112,9993094	211,395	111,7433

Роки	місяці	Приведення ряду КВП до базового року (2011р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2012р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2013р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2014р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2015р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2016р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2017р.)	Імпорт НП, млн.дол.США	темп прироста КВП, %
	8	174,7041077	145,5334425	74,56831563	96,80905029		109,3417502	118,9339124	193,506	101,0923
	9	160,0924802	128,2068415	91,45661552	90,81562073		100,5523062	111,7997087	129,908	89,81105
	10	160,9786947	80,34139662	64,06940226	93,22349073		90,20022776	112,5653629	125,576	106,9276
	11	128,557343	70,8679255	83,04521855	91,52487542		89,16317931	113,2954533	87,513	99,99211
	12	138,9268188	117,3842225	90,98061033	85,04668077		93,80569735	114,8496034	122,249	103,488
2016	1	130,6736377	160,976413	115,9665252	85,61127671	97,81376385		90,39138543	154,506	92,34476
	2	125,9539706	135,8314538	107,7042403	83,02586215	88,39628999		92,99536309	120,846	109,4494
	3	142,2906756	114,7358876	83,77383161	96,36313477	97,09594211		102,8750721	197,434	105,3005
	4	193,3060321	127,1444591	87,99568947	93,83822421	102,2312244		110,3519166	177,838	97,77599
	5	205,0168445	172,7030885	93,92808014	89,44153118	110,1469092		119,6186157	226,042	100,5959
	6	183,2174461	136,8121057	145,6800332	106,3677409	132,5193043		143,4319607	218,034	102,382
	7	164,5962791	101,9453713	66,89767037	79,84515979	96,32831849		108,8503347	169,299	67,51335
	8	159,778042	133,0996094	68,1974776	88,53804706	91,45637396		108,7726437	174,357	132,0393
	9	159,2131362	127,5026366	90,95426948	90,31679549	99,4507275		111,1856236	176,272	102,8641
	10	178,4681687	89,07005959	71,03020009	103,3517243	110,8644651		124,7949875	125,025	109,6176
	11	144,1820984	79,48115584	93,13846724	102,6487347	112,1539191		127,0652911	117,478	90,74097
	12	148,1006193	125,1354937	96,98836307	90,66259637	106,6033331		122,4335053	117,146	97,23532

Роки	місяці	Приведення ряду КВП до базового року (2011р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2012р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2013р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2014р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2015р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2016р.)	Приведення ряду КВП до базового року (2017р.)	Імпорт НП, млн.дол.США	темп прироста КВП, %
2017	1	144,5642603	178,088224	128,2937801	94,71176518	108,2113781	110,6300114		141,102	100,8226
	2	135,4411299	146,0626092	115,8167856	89,279572	95,05451352	107,5322432		141,802	102,5126
	3	138,3140471	111,5293387	81,43258606	93,67005322	94,38238062	97,20527818		167,121	97,92999
	4	175,1723378	115,217264	79,74097069	85,03542766	92,64109545	90,61917825		227,246	100,835
	5	171,3920892	144,3781033	78,52296197	74,77225065	92,08174538	83,59902796		401,372	99,54767
	6	127,7382288	95,38467233	101,5673442	74,15902311	92,39175405	69,71946805		502,662	92,55405
	7	151,2133882	93,65646102	61,45839659	73,35315967	88,49611606	91,86926279		629,225	106,6726
	8	146,891752	122,3649668	62,69726951	81,39734774	84,08030809	91,93488047		299,264	100,276
	9	143,1957937	114,6754701	81,80398377	81,23064167	89,44567138	89,93968533		350,237	100,5599
	10	143,0090842	71,37310672	56,91751049	82,81720798	88,83727409	80,13142357		179,186	99,82989
	11	113,4708756	62,55142939	73,29969218	80,78424396	88,26479532	78,69969772		174,315	100,0281
	12	120,9641258	102,2069028	79,21717414	74,05047841	87,0703921	81,6769885		166,344	102,7497

Додаток Ф

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Ченуша О. С. Концепція компетентнісного управління економічною безпекою підприємства. *Науковий вісник Миколаївського національного університету ім. В. О. Сухомлинського*. Економічні науки : збір. наук. праць за ред. проф. І. Кіщака. №2 (7). 2016. С. 101–106 (0,25 друк. арк.).

2. Кузнєцова К. О., Ченуша О. С. Енергетична безпека як основа конкурентоспроможного розвитку енергетичних підприємств. *Вісник Донецького національного університету*. Серія В. Економіка і право. 2013. Т. 2. С. 118–121 (0,28 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,08 друк. арк.: автором визначено місце енергетичної безпеки в системі економічної безпеки енергетичних та промислових підприємств).

Статті у наукових виданнях інших держав або у фахових виданнях України, які включено до міжнародних наукометричних баз

3. Ченуша О. С. Девіаційний аналіз системи забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств України. *Вісник Маріупольського державного університету*. Серія: Економіка. 2018. №16. С. 27–37. (0,7 друк. арк.) (фахове видання, включене до міжнародних наукометричних баз – *Index Copernicus, Google Scholar, Ulrichsweb Global Serials Directory, OpenAIRE*).

4. Ченуша О. С. Діагностика впливу компетентності на економічну безпеку нафтопереробних підприємств. *Бізнес Інформ*. 2018. №12. С. 137–142 (0,5 друк. арк.) (наукометричні бази – *Index Copernicus; Google Scholar; DOAJ*).

5. Дергачова В.В., Ченуша О. С. Оцінювання рівня компетентності персоналу як фактору забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств. *Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту*. 2018. Вип. 22. С. 54–64 (0,5 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,45 друк. арк.: автором розроблено модель

залежності рівня загальної компетентності фахівців нафтопереробних підприємств від інвестицій у персонал; визначено, що забезпечення економічної безпеки доцільно здійснювати при постійному моніторингу за допомогою певного центру) (наукометричні бази – *Index Copernicus*; *Google Scholar*; *DOAJ*).

6. Кузнєцова К. О., Ченуша О. С. Тенденції розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу України. *Економічний вісник Національного технічного університету України «КПІ»*. 2017. Вип. 14. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/108681/103643> (0,35 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,2 друк. арк.: автором проаналізовано сучасний стан вітчизняних енергетичних підприємств; виявлено характерні тенденції розвитку паливно-енергетичного комплексу України) (включено до переліку фахових видань України, наукометричні бази – *РІНЦ*; *DOAJ*; *Google Scholar*).

7. Ченуша О. С. Концептуальні основи забезпечення економічної безпеки підприємства. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*: збір. наук. праць. Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. 2017. №1 (16). С. 135–140 (0,3 друк. арк.) (включено до переліку фахових видань України, наукометричні бази – *Index Copernicus*, *Google Scholar*).

8. Dergachova V., Chenusha O. Competency enterprise management in the context of European integration. *World Scientific News*. №57 (2016). p. 596–602. URL: <http://www.worldscientificnews.com/wp-content/uploads/2016/06/WSN-57-2016-596-602.pdf> (0,25 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,15 друк. арк.: автором досліджено засади компетентнісного управління енергетичних підприємств в контексті європейської інтеграції) (наукометричні бази – *Index Copernicus*; *Google Scholar*; *PSJD*).

9. Дергачова В. В., Ченуша О. С. Теоретичні основи компетентнісного управління підприємством. *Економіка: реалії часу*. 2016. №4 (26). С. 60–68. URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2016/No4/60.pdf> (0,34 друк. арк.) (Особистий

внесок – 0,2 друк. арк.: автором систематизовано теоретичні основи компетентнісного управління підприємством, визначено актуальність практичного використання компетенцій в контексті сучасних умов зовнішнього конкурентного середовища) (включено до переліку електронних фахових видань України, наукометричні бази –Index Copernicus, Google Scholar, Ulrichsweb Global Serials Directory, EBSCOhost).

Статті в інших наукових виданнях України

10. Дергачова В. В., Ченуша О. С. Створення мінімальних запасів нафти як інструмент удосконалення системи забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств. *Збірник наукових праць Хмельницького кооперативного торговельно-економічного інституту*. Серія: Економічні науки. 2018. № 13. С. 23-36 (0,43 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,35 друк. арк.: автором виконано оптимізацію ресурсних обсягів, які забезпечують необхідний рівень завантаженості виробництв нафтопереробних підприємств на основі методу лінійного програмування).

Матеріали науково-практичних конференцій

11. Дергачова В. В., Ченуша О. С. Концепція компетентнісного управління економічною безпекою енергетичних підприємств. *Економічна безпека держави і науково-технологічні аспекти її забезпечення*: матеріали VIII міжнар. наук.-практ. семінару ім. проф. І.В. Недіна, 21-22 жовтня 2016 р. Київ: НТУУ «КПІ». С. 209–214 (0,2 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,15 друк. арк.: автором систематизовано теоретичні положення компетентнісного управління економічною безпекою енергетичних підприємств).

12. Кузнєцова К. О., Ченуша О. С. Аналіз факторів зовнішнього середовища енергетичного підприємства. *Сучасні підходи до управління підприємством*: збір. наук. праць VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 23 квітня 2015 р. Черкаси: вид-ць Чабаненко Ю.А. 2015. С. 399–405

(0,16 друк. арк.) *(Особистий внесок – 0,06 друк. арк.: автором досліджено групи факторів впливу зовнішнього середовища та їх характер на підприємства ПЕК).*

13. Ченуша О. С. Розробка нової системи управління енергетичними підприємствами. *Сучасні підходи до управління підприємством*: збір. наук. пр. IV Всеукр. наук.-пр. конф., 11 квітня 2013 р. Київ: НТУУ «КПІ», 2013. Т.2. С. 109–114 (0,15 друк. арк.)

14. Ченуша О. С. Передбачення кризових явищ у забезпеченні економічної безпеки нафтопереробних підприємств. *Бізнес, цифрові інновації та підприємництво: стан, аналіз тенденцій та науково-економічний розвиток*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 22 грудня 2018 р. Львів: Львівська економічна фундація. 2018. С. 98-99 (0,15 друк. арк.)

15. Ченуша О. С. Ринкове середовище функціонування нафтопереробних підприємств України. *Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки*: матеріали XVI Міжнар. наук.-практ. конф., 21 листопада 2018 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка». 2018. С. 78. (0,09 друк. арк.)

16. Ченуша О. С. Світові тенденції розвитку паливно-енергетичного комплексу. *Сучасні підходи до управління підприємством*: зб. тез доп. VIII Всеукр. наук.-пр. конф., 12 квіт. 2018 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка». 2018. С. 72. (0,11 друк. арк.)

17. Кузнєцова К. О., Ченуша О. С. Система економічної безпеки підприємств паливно-енергетичного комплексу. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність*: збір. праць XIII (XXV) Всеукр. наук.-пр. конф., Київ, 16-17 березня 2017 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка». 2017. С. 107. (0,1 друк. арк.) *(Особистий*

внесок – 0,05 друк. арк.: автором, виокремлено характерні особливості та специфіку діяльності підприємств ПЕК).

18. Ченуша О. С. Відмінності між поняттями «компетенція» та «компетентність» в управлінні підприємством. *Сучасні підходи до управління підприємством*: зб. тез доп. VIII Всеукр. наук.-пр. конф., 6 квіт. 2017 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка». 2017. С. 74. (0,08 друк. арк.)


19. Кузнєцова К. О., Ченуша О. С. Система економічної безпеки підприємств ПЕК. *Актуальні проблеми управління та економічного розвитку в умовах інформатизації суспільства*: Матеріали наук.-пр. конф., 20 грудня 2016 р. м. Київ: Навч.-наук. ін-т менеджменту та підприємництва ДУТ. 2016. С.55-56. (0,1 друк. арк.) (Особистий внесок – 0,05 друк. арк.: автором, виокремлено загрози підприємств ПЕК щодо розкриття інформації).

20. Ченуша О. С. Економічна безпека підприємства як фактор його сталого розвитку. *Сучасні підходи до управління підприємство*: матеріали VII Всеукр. наук.-пр. конф., 28 квітня 2016 р. Київ: Вид-во «Політехніка». 2016. С. 98. (0,11 друк. арк.)

21. Ченуша О. С. Концепція компетентнісного управління підприємством в контексті європейської інтеграції. *Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки*: матеріали XXV Міжнар. наук.-практ. конф., 22 листопада 2016 р. Київ: ІВЦ Видавництво «Політехніка». 2016. С. 240. (0,08 друк. арк.)

22. Ченуша О. С. Реформування структури управління енергетичної галузі України. *Науково-технічний розвиток: економіка, технології, управління*: матеріали ХІМ Міжн. наук.-пр. конф. 7-9 квітня 2015 р. Київ: НТУУ «КПІ», 2015. С. 202-203. (0,1 друк. арк.)

Додаток Х



УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

03056, м. Київ, пр-т Перемоги, 37; тел. (+38 044) 204-79-89 тел./факс (+38 044) 204-97-88
<http://www.kpi.ua> e-mail: mail@kpi.ua

17.12.18 № 3114-35



«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор
КПІ ім. Ігоря Сікорського


Ю. І. Якименко
2018 року

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ
результатів дисертаційної роботи
Ченуши Олександра Сергійовича
на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Комісія у складі:

голова – декан факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського, професор Гавриш О. А.;

члени комісії – завідувач кафедри менеджменту факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського Дергачова В.В.; професор кафедри менеджменту Довгань Л.Є; професор кафедри менеджменту Ляшенко О.М. цим Актом засвідчують, що результати дисертаційної роботи здобувача Ченуши О.С. були використані при підготовці та викладанні курсів лекцій та практичних занять з дисциплін «Економічна безпека підприємства», «Антикризове управління», «Управління персоналом».

Зокрема, у навчальному процесі використовуються результати науково-прикладних досліджень щодо: концептуальних основ дослідження економічної безпеки підприємства; особливостей забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств на основі компетентнісного підходу; науково-методичні положення щодо кількісного виміру рівня компетентності фахівців управлінських і економічних відділів та засад діагностування впливу компетентності персоналу на економічну безпеку нафтопереробних підприємств.

Голова комісії: д.т.н., проф. Гавриш О.А.
Члени комісії: д.е.н., проф. Дергачова В.В.
д.е.н., проф. Ляшенко О.М.
к.е.н., проф. Довгань Л.Є.



Рисунок Х.1 - Акт впровадження положень виконаної дисертаційної роботи у навчальний процес Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ВСЕУКРАЇНСЬКА ЕНЕРГЕТИЧНА АСАМБЛЕЯ
 01133, м.Київ, вул. Є.Коновальця, 36-Б
 тел +380 44 499 4021, e-mail office@uaea.com.ua

м.Київ "19" 01 2018 року
 № 06-01/19

Довідка

**про впровадження результатів дисертаційної роботи
 на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук
 Ченуши Олександра Сергійовича**

Метою соціально-економічних перетворень, що відбуваються в Україні, є економічне зростання та досягнення стійкого розвитку країни та його суб'єктів господарювання. Крім того, ринкове середовище, в умовах якого здійснюють свою діяльність підприємства характеризується постійною змінністю, тому підприємства вимагають розроблення інструментів забезпечення прибуткової діяльності та прийняття оптимальних рішень. В контексті цього, дисертаційна робота Ченуши О.С. має практичний інтерес щодо забезпечення економічної безпеки підприємств.

Цією довідкою засвідчуємо, що окремі рекомендації та результати дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук Ченуши Олександра Сергійовича використано у діяльності Всеукраїнської Енергетичної Асамблеї, зокрема: практичного використання набули удосконалені положення забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств на основі компетентнісного підходу, які були доповнені розробленим композитним випереджальним показником для розрахунку майбутніх трендів імпорتنних потоків нафтопродуктів, що дозволяє попередити (в середньому на 10 місяців) зміну ринкового середовища і надає можливість керівництву енергетичних підприємств розробити відповідні заходи. Використання даного інструментарію було розглянуто та прийнято до уваги, щодо прогнозування загроз макроекономічного середовища.

Голова Ради Співки _____ Плачков Іван Васильович





Рисунок Х.2 - Довідка про результати впровадження авторських розробок у діяльності Всеукраїнської енергетичної асамблеї

 **ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА
ПАЛАТА УКРАЇНИ**
UKRAINIAN CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY

Україна, 01601, м. Київ, | Velyka Zhytomyrska Str. 33, | +380 44 5842824 | ucci@ucci.org.ua
вул. Велика Житомирська, 33 | Kyiv, 01601, Ukraine | +380 44 5842827 | ucci.org.ua
Розрахунковий рахунок 260020128332 в Укресімбанку м. Києва, МФО 322313 Код ЄДРПОУ 00016936

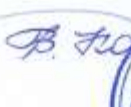
07.06.2018 № 31-06 На № _____ від _____


ДОВІДКА
про використання наукових результатів дисертаційної роботи
на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук
ЧЕНУШИ ОЛЕКСАНДРА СЕРГІЙОВИЧА

Проведені здобувачем Ченушею О.С. дослідження в рамках дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук відносно забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств має практичне значення та викликає зацікавленість у використанні. Пропозиції та висновки автора є актуальними та значущими для роботи нафтопереробних підприємств.

Розроблений економіко-математичний інструментарій системи забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств ґрунтується на засобах лінійного програмування стратегічних резервів нафтопродуктів, що надає можливість визначення оптимальних обсягів резервних ресурсів нафтопереробних підприємств для оптимального завантаження їх виробничих потужностей, що має практичне значення та наукову новизну. Концептуальні засади забезпечення економічної безпеки підприємства на основі принципів, інструментів та методів компетентнісного управління в умовах змінності макросередовища, можуть бути використані для нейтралізації загроз та сталого розвитку нафтопереробних підприємств.

Результати дисертаційної роботи Ченуши Олександра Сергійовича дістануть подальшого розвитку у практичній діяльності Торгово-промислової палати України та можуть будуть рекомендовані до використання у процесі виробничо-господарської діяльності вітчизняних нафтопереробних підприємств.

Віце-президент  Король В.В.







   

Рисунок Х.3 - Довідка про результати впровадження авторських розробок у діяльності Торгово-промислової палати України



UKRНАFTA
УКРНАФТА

Публічне акціонерне товариство
«Укрнафта»
Науково-дослідний
і проєктний інститут
Північний бульвар ім. О.Пушкіна, 2
Івано-Франківськ, 76019, Україна
Ukraine
тел. +3803422 43250
тел./факс +380342 776140
www.ukrnafta.com

Public joint stock company
"Ukrnafta"
Scientific research
and design Institute
Pivnichy bulvar n.s. Pushkin, 2
Ivano-Frankivsk, 76019,
Ukraine
tel. +3803422 43250
tel./fax +380342 776140
www.ukrnafta.com

25.10.2018р. / N263

**ДОВІДКА
про впровадження
результатів дисертаційного дослідження
на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук
ЧЕНУШИ ОЛЕКСАНДРА СЕРГІЙОВИЧА**

Стрімкі зміни ринкового середовища внаслідок впливу чинників політичного, економічного, соціального характеру та недосконалість механізму ринкового саморегулювання негативно впливають на діяльність економічних суб'єктів, зокрема, і вітчизняних підприємств нафтової галузі, ускладнюючи досягнення стабільних фінансово-економічних результатів їх діяльності. В таких умовах будь-яке підприємство має потребу в такій трансформації системи управління, яка дозволила б реалізувати програму економічного зростання, підвищила економічну безпеку за рахунок створення гнучкої системи реагування на зовнішні і внутрішні загрози розвитку бізнесу. З огляду на це, дисертаційне дослідження Ченуши Олександра Сергійовича має практичний інтерес щодо забезпечення економічної безпеки підприємств.

Наукові результати роботи Ченуши Олександра Сергійовича використовуються у практичній діяльності ПАТ «Укрнафта», зокрема: практичного використання набув розроблений економіко-математичний інструментарій забезпечення економічної безпеки підприємств нафтової галузі, який засобами лінійного програмування стратегічних резервів нафтопродуктів надає можливість визначити оптимальні обсяги стратегічних резервів нафтопродуктів підприємств, доступних за мінімальною вартістю з необхідними обсягами для оптимального завантаження виробничих потужностей. Використання даного інструментарію було розглянуто та прийнято до уваги для запровадження на підприємстві з метою оптимізації прийняття управлінських рішень.

Начальник УВНГ



к.ф.-м.н. О.О. Григорук

Рисунок Х.4 - Довідка про результати впровадження авторських розробок у діяльності ПАТ «Укрнафта»



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ДТЕК СХІДЕНЕРГО»

вул. Енергетиків, 34
м. Курахово, 85612, Україна

Поштова адреса
для договірної документації:
вул. Л. Толстого, 57
м. Київ, 01032, Україна

тел.: +38 062 389 45 45
факс: +38 062 381 05 53

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ДТЕК ВОСТОКЭНЕРГО»

ул. Энергетиков, 34
г. Курахово, 85612, Украина

Почтовый адрес
для договорной документации:
ул. Л. Толстого, 57
г. Киев, 01032, Украина

тел.: +38 062 389 45 45
факс: +38 062 381 05 53

31.10.2018 № 17/10
На № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження наукових результатів досліджень ЧЕНУШИ Олександра Сергійовича

Дисертаційна робота Ченуши О.С. має актуальні та прикладні аспекти для впровадження на підприємствах паливно-енергетичного комплексу. Результати дисертаційного дослідження Ченуши О.С. щодо забезпечення економічної безпеки підприємств на основі компетентнісного підходу впроваджені та використовуються у процесі господарської діяльності ТОВ «ДТЕК СХІДЕНЕРГО», зокрема:

– удосконалені науково-методичні положення щодо оцінювання рівня економічної безпеки підприємства за принципами компетентнісного управління, що передбачають застосування розроблених критеріїв оцінки комплексного показника економічної безпеки, враховуючи інтегральний коефіцієнт фінансової безпеки як інструмент прогнозування банкрутства;

– сукупність показників ключових факторів забезпечення економічної безпеки підприємств, які враховують загрози зовнішнього середовища функціонування підприємства паливно-енергетичного комплексу.

Апробація методичних рекомендацій щодо забезпечення економічної безпеки підприємства дозволить керівництву ТОВ «ДТЕК СХІДЕНЕРГО» забезпечити максимальну достовірність одержаних результатів аналізу діяльності підприємства, оскільки запропоновані показники оцінювання економічної безпеки поєднують зовнішні та внутрішні, об'єктивні та суб'єктивні фактори, що впливають на діяльність господарюючого суб'єкта.

Директор



Гутаров Ю.В.

www.dtek.com

Рисунок Х.5 - Довідка про результати впровадження авторських розробок у діяльності ТОВ «ДТЕК СХІДЕНЕРГО»

Акціонерне товариство
«Укртрансгаз»
Філія «Управління
магістральних
газопроводів «Прикарпаттрансгаз»



ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

Україна, 76018, м. Івано-Франківськ,
вул. Незалежності, 48
тел.: +38 (0342) 75-09-23, 55-90-88
e-mail: p-office@utg.ua

Ukrtransgaz
Joint Stock Company
Branch Main
Pipeline Division
Prykarpatttransgaz

48, Nezalezhnosti str.,
Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine
tel.: +38 (0342) 75-09-23, 55-90-88
e-mail: p-office@utg.ua

12.11.2018 № 256/2
На № _____

ДОВІДКА
про впровадження результатів наукових досліджень
Ченуши Олександра Сергійовича
на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Наукове дослідження Ченуши Олександра Сергійовича характеризується актуальністю для впровадження на нафтопереробних підприємствах в умовах сучасних економічних викликів. Результати дослідження Ченуши О.С. щодо забезпечення економічної безпеки впроваджені та використовуються у процесі господарської діяльності УМГ «Прикарпаттрансгаз», зокрема:

- запропоноване науково-методичне обґрунтування залежності рівня загальної компетентності ресурсної та фінансово-економічної груп детермінант забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств від інвестицій у персонал їх економічних відділів на основі побудови економічної моделі з розподіленням лагом;
- науково-методичні положення щодо кількісного виміру рівня компетентності фахівців управлінських і економічних відділів системи забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств.

Виконані результати наукових досліджень Ченуши Олександра Сергійовича і представлені в його дисертаційній роботі на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук можуть бути використані в діяльності УМГ «Прикарпаттрансгаз» для підвищення ефективності, покращення стану економічної безпеки та оптимізації його структури, формування аналітичної бази для прийняття управлінських рішень.

Заступник директора з
фінансово-економічних питань



Данів Л.З.

Рисунок Х.6 - Довідка про результати впровадження авторських розробок у діяльності АТ «Укртрансгаз»